

# Presseinformation

1425

9. Mai 2014

## INFEKTIONSFORSCHERIN CHARPENTIER MIT ALEXANDER VON HUMBOLDT-PROFESSUR AUSGEZEICHNET

TITEL MIT FÜNF MILLIONEN EURO DOTIERT / PROFESSORIN FORSCHT UND LEHRT AN HZI UND MHH

Die Alexander von Humboldt-Stiftung hat am Donnerstagabend in Berlin Professorin Dr. Emmanuelle Charpentier gemeinsam mit weiteren Forschern mit der Alexander von Humboldt-Professur ausgezeichnet. Die französische Mikrobiologin forscht seit Dezember 2012 am Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI) in Braunschweig und lehrt an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH). Mit ihrem Schwerpunkt, Regulation in der Infektionsbiologie, wird sie den Forschungsstandort Braunschweig-Hannover im internationalen Wettbewerb stärken.



Humboldt-Stiftung/Svea Pietschmann

Preisverleihung Alexander von Humboldt-Professur 2014 an Emmanuelle Charpentier. Im Bild v.l.n.r. Christopher Baum (Präsident Medizinische Hochschule Hannover), Dirk Heinz (Wissenschaftlicher Geschäftsführer Helmholtz Zentrum für Infektionsforschung, Braunschweig), Emmanuelle Charpentier, Johanna Wanka (Bundesministerin für Bildung und Forschung), Helmut Schwarz (Präsident Alexander von Humboldt-Stiftung)

Die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des Internationalen Forschungsfonds für Deutschland finanzierte Alexander von Humboldt-Professur ist eine der begehrtesten Forschungsauszeichnungen in Deutschland. Die Humboldt-Professur ermöglicht Forschern mit einem internationalen Profil, ihre zukunftsweisenden Arbeiten an Universitäten und Forschungseinrichtungen in Deutschland durchzuführen und ist mit fünf Millionen Euro über einen Zeitraum von fünf Jahren dotiert.

Emmanuelle Charpentier hält diesen internationalen Aspekt moderner Forschung für essenziell, um Innovationen hervorzubringen. „Die großzügige Förderung in den ersten fünf Jahren erleichtert meine Integration in das deutsche Forschungs- und Förderungssystem ungemein. Mit der Auszeichnung kann ich dazu beitragen, das HZI, die MHH, das Twincore und das „Laboratory for Molecular Infection Medicine Sweden“ enger zu verknüpfen. Dadurch entstehen neue internationale wissenschaftliche Kooperationen und die Zusammenarbeit von Wissenschaftlern, Ärzten und Wirkstoff-Entwicklern an innovativen Projekten wird gefördert.“

Wie geben Bakterien Antibiotikaresistenzen weiter? Wie steuern sie ihre Verteidigung gegen das Immunsystem und passen sich an Umweltbedingungen an? Die Forschungsthemen von Emmanuelle Charpentier haben einen gemeinsamen Nenner: Sie untersucht Regulationsmechanismen, die bei Infektionsprozessen eine Rolle spielen. Die Wissenschaftlerin leitet seit Dezember 2012 eine Forschungsabteilung am HZI, das der größten Wissenschaftsorganisation in Deutschland angehört, der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren. Gleichzeitig hält sie eine Professur an der MHH, einer der größten forschungsorientierten medizinischen Hochschulen des Landes.

Bei ihren beruflichen Stationen in Frankreich, den Vereinigten Staaten, Österreich und Schweden forschte Charpentier an namhaften Einrichtungen wie dem Institut Pasteur und der Rockefeller University. Dass sie vor kurzem nach Braunschweig-Hannover wechselte, sehen Fachkollegen als großen Gewinn für die regionale und nationale Forschungslandschaft.

„Emmanuelle Charpentiers Arbeit wird nicht nur neue Wege zur Bekämpfung von Infektionskrankheiten eröffnen, sondern insbesondere in der Zukunft erlauben, genetische Defekte auf einfache Art und Weise zu reparieren und damit chronische Krankheiten, wie beispielsweise Krebs, zu heilen.“, erklärt Professor Dr. Dirk Heinz, Wissenschaftlicher Geschäftsführer des HZI. „Die Humboldt-Professur ist eine der höchsten Ehrungen, die in Deutschland an Forscher vergeben werden können. Wir sind sehr stolz darauf, dass Frau Charpentiers wissenschaftliche Leistung von der Alexander von Humboldt-Stiftung auf diese Weise gewürdigt worden ist.“

„Es ist uns ein wichtiges Anliegen, Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung in die klinische Anwendung zu bringen“, sagt MHH-Präsident Professor Dr. Christopher Baum. „Die exzellente Forschung von Emmanuelle Charpentier bietet hierfür bedeutende Chancen. Die neue Humboldt-Professur unterstreicht die intensive Zusammenarbeit von MHH und HZI auf dem Gebiet der Infektionsforschung.“ Um Grundlagenforschung und klinische Anwendung stärker zu verknüpfen, wird sie eng mit dem Twincore, dem gemeinsam von MHH und HZI gegründetem Zentrum, zusammenarbeiten.

Charpentier erforscht insbesondere die Regulationsmechanismen einer bestimmten Gruppe von Mikroorganismen, der grampositiven Bakterien. Besonders interessiert sie das bakterielle „Immunsystem“ CRISPR-Cas, mit dem sich die Bakterien gegen Krankheitserreger verteidigen. Das System erkennt fremde DNA, zerschneidet sie und macht so Eindringlinge unschädlich. Eine Funktionsweise, die man auch im Labor nutzen kann, denn sie erlaubt es den Wissenschaftlern, einzelne Gene gezielter zu entfernen oder einzusetzen als bisher. Dadurch könnten Krankheiten, die durch Mutationen im Erbgut ausgelöst werden, in Zukunft zielgerichteter und schneller behandelt werden. Bis ein solcher medizinischer Einsatz möglich ist, dürfte noch einige Forschungsarbeit zu leisten sein. Dennoch gilt die Methode schon heute als hoffnungsvolles Werkzeug in der Gentechnik und bei der Therapie von Krankheiten.

Am **Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI)** untersuchen Wissenschaftler die Mechanismen von Infektionen und ihrer Abwehr. Was Bakterien oder Viren zu Krankheitserregern macht: Das zu verstehen soll den Schlüssel zur Entwicklung neuer Medikamente und Impfstoffe liefern. [www.helmholtz-hzi.de](http://www.helmholtz-hzi.de)