Max-Planck-Institut für
Immunbiologie und Epigenetik
Max Planck Institute of Immunobiology and Epigenetics

Pressemitteilung

Öffentlichkeitsarbeit
Marcus Rockoff
Tel: 0761 - 5108 - 368
presse@ie-freiburg.mpg.de

Leibniz-Preis 2020 für Asifa Akhtar

Freiburger Max-Planck-Forscherin erhält die höchste, wissenschaftliche Auszeichnung Deutschlands

Freiburg i.Br.,
10.12.2020

Der wichtigste deutsche Forschungspreis geht nach Freiburg. Dr. Asifa Akhtar, Molekularbiologin am Max-Planck-Institut für Immunbiologie und Epigenetik und Vizepräsidentin der Max-Planck-Gesellschaft, erhält den Leibniz-Preis 2018 der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) für ihre Arbeit zur Regulierung des Erbguts. Der Forschungspreis ist mit 2,5 Millionen Euro dotiert.

Dr. Asifa Akhtar, Direktorin am Max-Planck-Institut für Immunbiologie und Epigenetik wird mit dem Leibniz-Preis 2021 der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geehrt. Mit der Auszeichnung werden ihre wegweisenden zellbiologischen Arbeiten zu Mechanismen der epigenetischen Genregulation gewürdigt. Das teilte die DFG am Donnerstag, den 10.12.2020 mit.

Mit ihrem Freiburger Team erforscht Asifa Akhtar epigenetische Mechanismen, die zusätzlich zu den Genen in den Zellen wirken – und so mitbestimmen, welche Erbinformationen wie genutzt werden. Im Fokus stehen dabei unter anderem Moleküle, die das Chromatin, also die Verpackung der DNA, verändern und damit eine wichtige Rolle bei der Kontrolle der Aktivität von Genen spielen. „Ich fühle mich unglaublich geehrt, diesen Preis zu erhalten. Vor allem bin ich in meinen ehemaligen und gegenwärtigen Labormitgliedern dankbar; deren Engagement und harte Arbeit hat diese Auszeichnung erst möglich gemacht," so die Preisträgerin.

Die DFG begründet ihre Entscheidung unter anderem mit Asifa Akhtars „bahnbrechenden Beitrag zum Verständnis der X-Chromosomenregulation, auch als „Dosiskompensation". Da Männchen und Weibchen sich in der Anzahl ihrer X-Chromosomen unterscheiden, stellt dieser Mechanismus sicher, dass beide Geschlechter die gleiche Menge der auf den X-Chromosomen kodierten Gene ablesen. Geschieht dies nicht, können schwere zelluläre Defekte auftreten. Was sind die Schlüsselfaktoren für die Dosiskompensation, wie interagieren sie und haben sie auch noch zusätzliche Funktionen? Studien des Labors von Asifa Akhtar haben wichtige Antworten auf diese Fragen geliefert und so wichtige Grundlagen der Regulation des X-Chromosoms und der Autosomen aufgeklärt.

Die aus Pakistan stammende Biologin konnten unter anderem den molekularen Mechanismus aufklären, der die unterschiedliche Funktion von MOF (males-absent on

the first protein)-Histon-Acetyltransferasen auf dem X-Chromosom und den Autosomen steuert. Sie erkannte zudem, dass dieser epigenetische Regulator auch bei anderen Steuerungprozessen des Erbguts beteiligt ist. Die DFG würdigt, dass diese Erkenntnisse „grundlegend für das Verständnis entwicklungsbiologischer und pathologischer Prozesse wie beispielsweise bei Krebserkrankungen“ sind.

Die klinische Relevanz der im Labor von Asifa Akhtar durchgeführten Grundlagenforschung wurde auch durch die Aufdeckung der Ursachen eines seltenen menschlichen Syndroms deutlich. Durch die Mutation eines anderen eng mit MOF verwandten, epigenetischen Regulators (MSL3), der zugleich eines der wichtigsten Proteine in der Forschung des Labors ist, leiden betroffene Kinder an schweren Entwicklungsverzögerungen sowie fortschreitenden neurologischen Fehlfunktionen. Die Analysen des Labors von Asifa Akhtar ermöglichten erstmals eine molekularbiologische Charakterisierung der Ursachen der Krankheit und ebnet Weg perspektivisch einige Symptome der Patienten zu lindern.

Die Verleihung der Leibniz-Preise findet am 15. März 2021 in einem virtuellen Rahmen statt.

Biographie Asifa Akhtar
Asifa Akhtar, geboren 1971 in Pakistan, erlangte ihren Bachelor in Biologie am University College London (UCL) 1993 und promovierte 1998 am Imperial Cancer Research Fund, London. Dort erforschte sie die Mechanismen der Genregulation. In ihrer nächsten beruflichen Station befasste sie sich als Postdoktorandin am Europäischen Laboratorium für Molekularbiologie (EMBL), Heidelberg, und dem Adolf Butenandt-Institut, München, mit Fragen der Chromatinregulierung. Ab 2001 führte sie ihre eigene Forschungsgruppe am EMBL. Im Jahr 2009 wechselte sie mit ihrem Labor nach Freiburg an das Max-Planck-Institut für Immunbiologie und Epigenetik (MPI-IE). 2013 wurde sie dort zur Direktorin des MPI-IE ernannt und leitet seitdem die Abteilung für Chromatinregulierung. Asifa Akhtar erhielt 2008 die Auszeichnung der European Life Science Organization (ELSO) und wurde 2013 zum EMBO Mitglied und 2019 zum Mitglied Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina gewählt. Seit 2020 ist Asifa Akhtar Vizepräsidentin der Biologisch-Medizinischen Sektion der Max-Planck-Gesellschaft.

Der Leibniz-Preis
Der Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis gilt als die bedeutendste Auszeichnung in der deutschen Wissenschaft und wird seit 1986 jährlich von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) verliehen. Pro Jahr können bis zu zehn Preise verliehen werden. Mit den zehn Preisen für 2021 sind bislang insgesamt 388 Leibniz-Preise vergeben worden. Mit dem Preis werden qualitativ herausragende Forscherinnen und Forscher ausgezeichnet, die gemessen an dem Stadium ihres wissenschaftlichen Werdegangs exzellente grundlegende Leistungen in ihren Forschungsgebieten im internationalen und nationalen Rahmen erbracht haben. Damit verbindet sich die Erwartung, dass die Preisträgerinnen und Preisträger durch weitere wissenschaftliche Spitzenleistungen die Forschungslandschaft in Deutschland nachhaltig prägen werden. Ziel des Leibniz-Programms ist es, die Arbeitsbedingungen dieser herausragenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu verbessern, ihre Forschungsmöglichkeiten zu erweitern, sie von administrativem Arbeitsaufwand zu entlasten und ihnen die Beschäftigung besonders qualifizierter jüngerer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu erleichtern. Das Preisgeld von 2,5 Millionen Euro können die Ausgezeichneten bis zu sieben Jahre lang für ihre wissenschaftlichen Arbeiten verwenden.

Mit dem Leibniz-Preis 2021 für Dr. Asifa Akhtar unterstreicht die DFG erneut den Status des Max-Planck-Instituts für Immunbiologie und Epigenetik in Freiburg als wichtigen Standort deutscher Spitzenforschung. Es ist nach Auszeichnungen für Prof. Dr. Michael Reth (1996), Dr. Thomas Boehm (1997) und Prof. Dr. Erika Pearce (2018) bereits der vierte Leibniz-Preis für Forscherinnen und Forscher des Instituts.

Weitere Informationen:

https://www.dfg.de/service/presse/pressemitteilungen/2020/pressemitteilung_nr_54/index.html

Wissenschaftliche Veröffentlichungen:

Ein Gel für die Dosiskompensation
Forscher entdecken Ursachen für seltenes Syndrom
Janusköpfiges MOF

Kontakt
Dr. Asifa Akhtar
Max-Planck-Institut für Immunbiologie und Epigenetik
Stübeweg 51 | 79108 Freiburg i. Br.

Email: akhtar@ie-freiburg.mpg.de
www.ie-freiburg.mpg.de/akhtar

Pressekontakt:
Marcus Rockoff
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Max-Planck-Institut für Immunbiologie und Epigenetik
Email: presse@ie-freiburg.mpg.de
Tel: +49 (0)761 5108-368

Max-Planck-Institut für Immunbiologie und Epigenetik (MPI-IE), Freiburg i. Br.
Das Max-Planck-Institut für Immunbiologie und Epigenetik (MPI-IE) in Freiburg ist eine internationale und interdisziplinäre Forschungseinrichtung, die sich mit zwei Schlüsselbereichen der modernen Biologie befasst: Immunbiologie untersucht die evolutionäre Entwicklung und Funktionsweise des Immunsystems und dessen lymphoider Organe. Der Schwerpunkt Epigenetik widmet sich der Erforschung vererbbarer Eigenschaften, die nicht durch Veränderungen der zugrunde liegenden DNA-Sequenz entstehen. In zahlreichen Forschungsgruppen mit Mitarbeitern aus mehr als 40 Ländern wird an Wissen gearbeitet, das so zur Verbesserung von Diagnose und Therapie humaner Erkrankungen beiträgt.

http://www.ie-freiburg.mpg.de/