

## **PRESSEMITTEILUNG**

### **Neue Wirkstoffe aus der Natur identifizieren**

#### **Christian Hertweck erhält Ernst Jung-Preis für Medizin 2021 für seine Forschungen zu bioaktiven Naturstoffen**

*Hamburg, 20. Mai 2021. Stoffwechselprodukte von Mikroorganismen, aus denen neue Antibiotika entwickelt werden können – unter anderem damit beschäftigt sich Professor Dr. rer. nat. Christian Hertweck vom Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie – Hans-Knöll-Institut (HKI) – in Jena. Für seine herausragenden Forschungsarbeiten erhält er nun den Ernst Jung-Preis für Medizin 2021. Die mit insgesamt 300.000 Euro dotierte Auszeichnung wird jedes Jahr von der Hamburger Jung-Stiftung für Wissenschaft und Forschung an Spitzenforscher\*innen vergeben, deren Projekte zum medizinischen Fortschritt beitragen.*

Viele Stoffe, die von Bakterien und Pilzen produziert werden, können Krankheiten oder Vergiftungen verursachen. Andere sind in der Lage, Infektionskrankheiten zu heilen, wie beispielsweise als Antimykotika oder Antibiotika. Ziel von Christian Hertweck ist es, sowohl Toxine und Virulenzfaktoren als auch pharmakologisch relevante Stoffe zu identifizieren und zu verstehen, wie und warum sie in Mikroorganismen gebildet werden. Hertweck ist stellvertretender Institutsdirektor am Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie – Hans-Knöll-Institut (HKI) – in Jena sowie Leiter der dortigen Abteilung Biomolekulare Chemie. Zudem hat er den Lehrstuhl für Naturstoffchemie an der Friedrich-Schiller-Universität Jena inne.

## **Genome Mining hilft beim Aufspüren unentdeckter Potenziale**

Seine Abteilung arbeitet vorwiegend an den Grenzflächen von Mikrobe-Wirt-Interaktionen und mit ökologisch relevanten Studiensystemen. Dabei bedienen sich die Wissenschaftler\*innen neben chemischer Analytik und Synthese vor allem genetischer Methoden, dem sogenannten Genome Mining: „Viele Gene, die für die Biosynthese von Wirkstoffen codieren könnten, bleiben unter Laborbedingungen still. Genome Mining bedeutet, dass wir gezielt nach solchen Genen suchen und sie anschalten“, erklärt Christian Hertweck. Zur Entdeckung neuartiger Naturstoffe untersuchen die Forscher\*innen hiermit vor allem Mikroorganismen, deren metabolisches Potential bislang wenig beachtet oder übersehen wurde. „So gelingt es uns, beispielsweise Wirkstoffe zu identifizieren, die sonst vielleicht unentdeckt geblieben wären“, so Hertweck weiter. Um solche Naturstoffe zu optimieren, nutzen sie zusätzlich gentechnische Rekombination: „Wir verändern ausgewählte Gene innerhalb des Biosynthese-Wegs. So erhöhen wir die Strukturvielfalt der Wirkstoffe und damit ihre Wirksamkeit“, erläutert Hertweck. Der 51-jährige Forscher verzeichnet mehrere international anerkannte Entdeckungen in der Wirkstoffforschung für sich. Seine Arbeiten zur Biosynthese von Wirkstoffen mit ungewöhnlicher Struktur haben weltweit für Aufsehen gesorgt.

## **Ernst Jung-Preis für Medizin würdigt und unterstützt Hertwecks Forschung**

Christian Hertweck wurde bereits mit dem Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis ausgezeichnet, nun erhält er den Ernst Jung-Preis für Medizin 2021 „Es ist mir eine große Ehre, den Ernst Jung-Preis verliehen zu bekommen, da ich mit dem Stifter Ernst Jung Philanthropie, Weltoffenheit und Großzügigkeit verbinde“, so Hertweck. „Die besondere Stiftungsphilosophie macht den Preis der Jung-Stiftung in meinen Augen besonders – dass vorausschauende, interdisziplinäre Forschung und freies Denken gefördert

werden.“ Hertweck teilt sich den Preis zu gleichen Teilen mit dem Münchner Stoffwechselforscher Prof. Dr. med. Dr. h.c. Matthias H. Tschöp. Er erhält entsprechend 150.000 Euro zur Würdigung und weiteren Förderung seiner Arbeiten. Die Jung-Stiftung engagiert sich bereits seit über 40 Jahren für den Fortschritt der Humanmedizin. Über den Ernst Jung-Preis sowie zwei weitere Preise unterstützt sie die Wissenschaft mit jährlich mehr als einer halben Million Euro.

Mai 2021

### **Über die Jung-Stiftung für Wissenschaft und Forschung**

Die Jung-Stiftung für Wissenschaft und Forschung mit Sitz in Hamburg wurde 1967 von dem Hamburger Unternehmer Ernst Jung gegründet. Ihre Arbeit unter Leitung des Vorstandsvorsitzenden Jochen Spethmann zielt darauf, die humanmedizinische Forschung voranzubringen, neue Therapien zu fördern und den Wissenschaftsstandort Deutschland zu stärken. Jedes Jahr vergibt die Stiftung dazu drei Auszeichnungen, die mit einer Gesamtdotierung von 540.000 Euro zu den höchstdotierten Medizinpreisen Europas zählen: Den Ernst Jung-Preis für Medizin, die Ernst Jung-Medaille für Medizin in Gold sowie den Ernst Jung-Karriereförderpreis für medizinische Forschung. Um den Förderpreis können sich talentierte Nachwuchsmediziner direkt bewerben; die Kandidaten für die anderen Auszeichnungen werden nominiert.

Mehr Informationen unter [www.jung-stiftung.de](http://www.jung-stiftung.de)

#### **Pressekontakt:**

MuthKomm GmbH  
Nele Luchsinger  
Hopfensack 19  
20457 Hamburg  
Telefon: 040 307070709  
E-Mail: [nele.luchsinger@muthkomm.de](mailto:nele.luchsinger@muthkomm.de)