

Verleihung des Heinz Maier-Leibnitz-Preises 2018



Laudatio auf den Preisträger Dr. Lucas Jae

Berlin, 29. Mai 2018

Es gilt das gesprochene Wort!

Deutsche Forschungsgemeinschaft

Kennedyallee 40 · 53175 Bonn · Postanschrift: 53170 Bonn

Telefon: + 49 228 885-1 · Telefax: + 49 228 885-2777 · postmaster@dfg.de · www.dfg.de



Der Systembiologe Lucas Jae befasst sich mit der Frage, wie Viren in ihre Wirtszellen eindringen, sich dort vermehren und schließlich wieder freigesetzt werden. Dieses Problem ist sowohl zellbiologisch von großer Bedeutung als auch medizinisch von höchster Relevanz. Speziell geht es darum, welche Eiweiße und Strukturen der Wirtszellen Viren für ihre eigenen Zwecke kidnapen und wie sie mit Infektion und Vermehrung der Viren zusammenhängen. Die Hoffnung ist, Eiweiße zu identifizieren und pharmakologisch zu blockieren, um die entsprechenden Viren zu bekämpfen. Ein schwieriges Unterfangen: Denn unterschiedliche Viren missbrauchen ganz verschiedene Wirtseiweiße.

Dem Preisträger ist es mit einem genialen experimentellen System gelungen, dieses komplexe Problem relativ einfach zu untersuchen. Dazu nutzte er menschliche Zellen, die anstatt des normalen, doppelten väterlichen und mütterlichen Chromosomensatzes nur einen einfachen Chromosomensatz aufweisen, also haploid sind. Schaltet man nun systematisch bestimmte Genkopien dieser haploiden Zellen aus, werden diese infektionsresistent. Und man kann die Faktoren identifizieren, die für die Virusinfektion und -vermehrung erforderlich sind. Auf diese Weise entdeckte Jae für einige hochpathogene Erreger wie Lassa-, Ebola- und Hantaviren infektionsrelevante Wirtszellfaktoren. Und die Methode verspricht weitere Einblicke: Der systematische Ansatz lässt sich beispielsweise auch für das Studium genetischer oder von Tumor-Erkrankungen einsetzen.

Die bahnbrechenden Arbeiten, für die er heute ausgezeichnet wird, stammen aus Jaes Zeit bei Thijn R. Brummelkamp am Netherlands Cancer Institute in Amsterdam. Sein Weg führte ihn zuvor ins Labor von Robert A. Weinberg am Whitehead Institute in Boston. 2016 übernahm er am Genzentrum in München die Leitung einer Forschergruppe. Den Grundstein für Jaes Karriere legten das Diplom der Humanbiologie an der Phillips-Universität Marburg und sein PhD – mit höchsten Ehren – an der Universität Utrecht in den Niederlanden.

Jaes Publikationsleistung ist nahezu unfassbar, und die bereits verliehenen Preise beeindruckend. So ist es ihm gelungen, seit 2013 in jedem Jahr zumindest eine Forschungsarbeit als Erst- oder Letztautor in „Nature“ oder „Science“ zu publizieren. Zudem erhielt er den Cord-Michael-Becker-Promotionspreis der Universität Erlangen sowie den Antoni van Leeuwenhoek-Preis des Netherlands Cancer Institute. Was aber ist das Geheimnis dieses Erfolgs? Um es in den Worten eines Gutachtens auszudrücken: „Herr Dr. Jae besitzt außergewöhnliche Fähigkeiten bei der Herangehensweise an wissenschaftliche Fragestellungen. Er versteht es meisterhaft, modernste Untersuchungsmethoden und herkömmliche Verfahren aus weit gestreuten Bereichen der biologischen Forschung, aus der Biochemie, Molekularbiologie, Genetik und Zellbiologie, in geradezu idealer Weise miteinander zu kombinieren.“

Verleihung des Heinz Maier-Leibnitz-Preises 2018

Laudatio auf Dr. Lucas Jae
Berlin, 29. Mai 2018

Seite 3 von 3

Genügend Gründe, ihm den Heinz Maier-Leibnitz-Preis 2018 zu verleihen, zu dem wir herzlich gratulieren und Lucas Jae auf seinem weiteren Weg alles Gute wünschen!