

Presseinformation 5. Juni 2019

PROF. DR. LAURA NA LIU ERHÄLT DEN RUDOLF-KAISER- PREIS FÜR DIE DNA-BASIERTE NANOOPTIK

Prof. Dr. Laura Na Liu von der Universität Heidelberg erhält heute den diesjährigen Rudolf-Kaiser-Preis, einen der wichtigsten deutschen Förderpreise für Nachwuchswissenschaftler im Bereich der Physik. Laura Na Liu wird für ihre „jüngsten Arbeiten zu Dynamischer Nanooptik auf der Basis von plasmonischen Metamaterialien und DNA-basierter Nanotechnologie“ ausgezeichnet, insbesondere für ihre 2018 im Fachmagazin Chemical Reviews erschienene Übersichtsarbeit zu diesem Thema.

Laura Na Liu ist die erste weibliche Wissenschaftlerin, die mit dem prestigeträchtigen Rudolf Kaiser-Preis ausgezeichnet wird.

Bereits 16 Arbeiten der Preisträgerin werden als „häufig zitiert“ geführt, eine ausnehmend hohe Zahl, die belegt, dass die Forschungen sehr hohe internationale Aufmerksamkeit finden. Sie kann mit Fug und Recht als die Pionierin schlechthin auf dem Gebiet der DNA-basierten Plasmonen bezeichnet werden, einer völlig neuen Klasse von Nano-Materialien, die mit neuen Konzepten hergestellt werden.

Wenn Licht mit einem metallischen Nanopartikel (z.B. einem Goldkolloid in einem Kirchenfenster) interagiert, werden Schwingungen von Leitungselektronen, sogenannte Partikelplasmonen, angeregt. Bestimmte Anordnungen solcher Nanopartikel kann man daher nutzen, um die Struktur und Dynamik biochemischer Vorgänge im Detail aufzuklären oder solche Vorgänge auch nachzubauen. Laura Na Liu produziert solche Materialien mit Hilfe der DNA, also dem Träger der Erbinformation allen Lebens.

DIE PREISTRÄGERIN

Laura Na Liu wuchs in China auf, studierte Physik an den Universitäten in Jilin, Peking und Hongkong und wechselte 2005 an die Universität Stuttgart, an der sie 2009 promovierte. Nach Forschungsaufenthalten in Berkeley und Houston kehrte sie 2012 an das Max Planck Institut für Intelligente Systeme nach Stuttgart zurück. Seit 2015 forscht sie am Kirchhoff-Institut für Physik der Universität Heidelberg, das von Prof. Dr. Christian Enss geleitet wird. Laura Na Liu ist bereits mit mehreren Preisen ausgezeichnet worden, zum Beispiel mit dem Sofja Kovalevskaja-Preis der Alexander von Humboldt Stiftung und einem ERC Starting Grant.

ÜBER DEN RUDOLF-KAISER-PREIS

Der Rudolf-Kaiser-Preis wird seit 1989 an deutsche Experimentalphysiker vergeben, die mehrere sehr gute Arbeiten publiziert haben, jedoch noch auf keinen Lehrstuhl berufen wurden. Er ist mit 35.000 Euro dotiert. Nach Willen des Stifters werden insbesondere die herausragenden Arbeiten prämiert, die nicht „mit großen Maschinen“ in Großforschungsanlagen entstanden sind. Viele der Wissenschaftler, die mit dem Kaiser-Preis ausgezeichnet wurden, sind heute weltweit geachtete, hochdekorierte Wissenschaftler.

ÜBER DIE RUDOLF-KAISER-STIFTUNG

Die Rudolf-Kaiser-Stiftung wurde im Jahr 1987 durch Dr. Rudolf Kaiser gegründet und wird vom Stifterverband betreut. Rudolf Kaiser wurde 1923 in Nürnberg geboren, war über viele Jahre Vorsitzender Richter am Bundespatentamt und habilitierte sich 1979 in Experimentalphysik an der TU München. Dort widmete er sich vor allem der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.