

Presseinformation 6. Juli 2022

## DR. ARASH RAHIMI-IMAN ERHÄLT DEN RUDOLF-KAISER-PREIS FÜR DEN NACHWEIS EINES FREQUENZ-KAMMS IN EINEM VECSEL

**Dr. Arash Rahimi-Iman von der Justus-Liebig-Universität Gießen erhält heute den Rudolf-Kaiser-Preis 2021, einen der wichtigsten deutschen Förderpreise für Nachwuchswissenschaftler im Bereich der Physik. Arash Rahimi-Iman wird „für den erstmaligen Nachweis der Signaturen eines selbst-startenden optischen Frequenzkamms in einem VECSEL“ ausgezeichnet.**

Der Preisträger hat an der Universität Marburg sein Team zu einer der weltweit renommiertesten Adressen für Halbleiterscheibenlaser (auch als VECSEL bekannt) entwickelt. VECSEL zeichnen sich durch besonders hohe Leistungen und ihre offene Bauweise aus, was z.B. Frequenzumwandlungen oder die Erzeugung ultrakurzer Pulse ermöglicht. Im Rahmen seiner Forschungen hat Arash Rahimi-Iman einen selbst startenden Frequenzkamm ermöglicht und für Modenkopplungs-VECSEL eine neue Messmethode etabliert, mit der Kamm exakt nachgewiesen werden kann. Publiziert - und von der Preisjury besonders gewürdigt - wurde dieses Ergebnis 2021 in der Fachzeitschrift *Optica*.

Die nachgewiesenen VECSEL-Frequenzkämme sind attraktiv für die Molekülspektroskopie und könnten in Zukunft dabei genutzt werden, die Mengenverhältnisse von Molekülen in Gemischen einfach, zuverlässig und mit hoher Genauigkeit zu bestimmen. Sie dürften damit vor allem für Materialwissenschaftler und Ingenieure von Bedeutung sein, die neue Materialien für hochspezifische technologische Aufgaben entwickeln.

Die Preisjury würdigt mit der Vergabe des Rudolf Kaiser Preises 2021 an Dr. Arash Rahimi-Iman einen im Wissenschaftsbetrieb weithin sichtbaren Spitzenforscher, der trotz seines noch jungen akademischen Werdegangs bereits Koautor von über 130, zum Teil höchstrangigen Publikationen ist.

### DER PREISTRÄGER

Arash Rahimi-Iman hat an der Julius-Maximilians-Universität in Würzburg Nanotechnologie und Nanophysik studiert und 2013 dort auch promoviert. Es folgten mehrere Jahre als Teamleiter und Dozent an der Philipps-Universität Marburg. Seine Hochschullaufbahn wurde begleitet von Forschungsaufenthalten an der Zhejiang University (China), der Columbia University (USA) und der Stanford University (USA). Die mit dem Rudolf-Kaiser-Preis ausgezeichnete Arbeit entstand im Rahmen seiner Habilitation in Marburg. Von dort wechselte er 2021 als Heisenberg-Gruppenleiter an das I. Physikalische Institut der Justus-Liebig-Universität Gießen.

Arash Rahimi-Iman ist bereits als Student mit mehreren Preisen und Förderungen ausgezeichnet worden, z.B. 2009 mit dem Wilhelm-Conrad-Röntgen-Preis der physikalischen Fakultät in Würzburg. 2012 war er Teilnehmer am 62. Lindauer Nobelpreisträgertreffen. Über allem steht aber sicherlich die DFG-Förderung als Heisenberg-Gruppenleiter in Gießen.

### ÜBER DEN RUDOLF-KAISER-PREIS

Der Rudolf-Kaiser-Preis wird seit 1989 an Experimentalphysiker vergeben, die mehrere sehr gute Arbeiten publiziert haben, jedoch noch auf keinen Lehrstuhl berufen wurden. Er ist mit 30.000 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.