

PRESSEINFORMATION

Teilchenbeschleuniger auf einem Mikrochip: Pfeiffer Vacuum empfängt Röntgenpreisträger Dr. Roy Shiloh

- **Nanophotonische Elektronenbeschleunigung**
- **Pfeiffer Vacuum und Ludwig-Schunk-Stiftung langjährige Förderer des wissenschaftlichen Nachwuchses**

Asslar, 27. November 2023. Der renommierte Röntgenpreis der Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) geht in diesem Jahr an den Physiker Dr. Roy Shiloh von der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen (FAU) und der Hebrew University of Jerusalem. Pfeiffer Vacuum und die Ludwig-Schunk-Stiftung stiften gemeinsam das Preisgeld in Höhe von 15.000 Euro. Im Andenken an den Nobelpreisträger Wilhelm Conrad Röntgen, der von 1879 bis 1888 als Professor in Gießen tätig war, verleiht die JLU seit 1960 den Preis.

Dr. Shiloh erhält den Preis für seine herausragenden Untersuchungen zum Thema „Nanophotonische Elektronenbeschleunigung“. Seit über 125 Jahren beruhen Röntgenquellen für medizinische und auch für andere Anwendungen auf dem Prinzip der Elektronenbeschleunigung in Vakuum. Aufbauend auf diesem Prinzip konnte Dr. Shiloh zeigen, dass Elektronen in nanophotonischen Strukturen mit Hilfe von optischen Feldern aktiv geführt werden können. Mit einer neuen Methode ist es ihm gelungen, den weltweit ersten Teilchenbeschleuniger auf einem Mikrochip zu realisieren. Am Tag vor der Preisverleihung besuchte der Wissenschaftler das Stifterunternehmen Pfeiffer Vacuum und berichtete von seinen Erkenntnissen. Daniel Sälzer, Geschäftsführer von Pfeiffer Vacuum, gratulierte dem Preisträger: „Für Pfeiffer Vacuum ist es sehr wichtig, Spitzenforschung und insbesondere den

wissenschaftlichen Nachwuchs zu fördern. Wir freuen uns sehr, dass wir gemeinsam mit der Ludwig-Schunk-Stiftung seit einigen Jahrzehnten den Röntgenpreis stiften“. Die Forschungsarbeiten des Preisträgers setzen viel technisches Know-how, anspruchsvolle Simulationen und präziseste Nanofabrikation voraus. Dr. Shiloh hat damit im Rahmen seiner Forschungsarbeiten eine neue Methode zur Elektronenbeschleunigung entwickelt, die für die zukünftige praktische Umsetzung und kommerzielle Nutzung von großer Bedeutung sein könnte. „Diese Methode könnte in Zukunft den Bau innovativer und sehr kompakter Röntgengeräte für klinische Zwecke ermöglichen“, betonte Prof. Dr. Markus Thoma (I. Physikalisches Institut) für den Gutachterausschuss der JLU.

Dr. Shiloh hat an der Tel Aviv University Physik und Elektrotechnik studiert und 2018 dort promoviert. An der FAU hat er vier Jahre lang als Postdoc in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Peter Hommelhof geforscht und ist mittlerweile Assistenzprofessor an der Jerusalem University.



Bildunterschrift: Pfeiffer Vacuum empfängt den diesjährigen Röntgenpreisträger Dr. Roy Shiloh (Bildmitte)

Hochauflösende Bilder können Sie **hier** herunterladen.

Pressekontakt:

Pfeiffer Vacuum GmbH

Public Relations

Sabine Neubrand

T +49 6441 802 1223

F +49 6441 802 1500

Sabine.Neubrand@pfeiffer-vacuum.com

www.pfeiffer-vacuum.com

Über Pfeiffer Vacuum

Pfeiffer Vacuum (Börsenkürzel PFV, ISIN DE0006916604) ist ein weltweit führender Anbieter von Vakuumlösungen. Neben einem kompletten Programm an hybrid- und magnetgelagerten Turbopumpen umfasst das Produktportfolio Vorvakuum pumpen, Lecksucher, Mess- und Analysegeräte, Vakuumkomponenten sowie Vakuumkammern und -systeme. Seit Erfindung der Turbopumpe durch Pfeiffer Vacuum steht das Unternehmen für innovative Lösungen und Hightech-Produkte in den Märkten Analytik, Industrie, Forschung & Entwicklung sowie Halbleiter und Zukunftstechnologien. Gegründet 1890, ist Pfeiffer Vacuum heute weltweit aktiv. Das Unternehmen beschäftigt etwa 4.000 Mitarbeitende und hat über 20 Vertriebs- und Servicegesellschaften sowie 10 Produktionsstandorte weltweit.

Mehr Informationen finden Sie unter www.pfeiffer-vacuum.com.

Folgen Sie uns auf:      