

Press release**Stiftung Werner-von-Siemens-Ring****Katharina Fischer**

09/18/2024

<http://idw-online.de/en/news839874>Contests / awards, Transfer of Science or Research
Electrical engineering
transregional, nationalStiftung
Werner-von-Siemens-Ring**Werner-von-Siemens-Ring 2024 geht an Forscherteam um Dr. Peter Kürz (ZEISS) und Dr. Michael Kösters (TRUMPF)**

Berlin, 18.09.2024 – Die Stiftung Werner-von-Siemens-Ring zeichnet ein Forscherteam von ZEISS SMT und TRUMPF für ihre bahnbrechende Entwicklung aus: die High-NA-EUV-Lithographie und die industrielle Nutzbarmachung der EUV-Technologie. Stellvertretend für ihre jeweiligen Teams erhalten die Ehrung Dr. Peter Kürz (ZEISS SMT) und Dr. Michael Kösters (TRUMPF). Die Preisverleihung des 42. Werner-von-Siemens-Rings findet am 13. Dezember 2024 in Berlin statt.

Eine Revolution für Mikrochips

Als Teil eines internationalen Teams haben Dr. Kürz und Dr. Kösters die Herstellung von Mikrochips auf ein neues Niveau gehoben. Die High-NA-EUV-Lithographie ermöglicht die Produktion von Mikrochips, die noch leistungsfähiger und energieeffizienter sind. Dies bedeutet, dass die Mikrochips für unsere alltäglichen elektronischen Geräte, die wir nutzen, kostengünstiger, schneller und leistungsfähiger werden.

Was macht die High-NA-EUV-Lithographie so besonders?

Die High-NA-EUV-Lithographie nutzt fortschrittliche Lasertechnologie und präzise Optiken, um mehr Details auf einem Mikrochip unterzubringen. Mit dieser Technik können bis zu dreimal mehr Strukturen auf einem Chip gleicher Größe abgebildet werden. Dies ermöglicht eine erhebliche Leistungssteigerung. Diese ist besonders wichtig für die Digitalisierung, etwa bei künstlicher Intelligenz, autonomem Fahren, in der Medizintechnik oder bei der Energiewende.

Die von TRUMPF entwickelte Lasertechnik und die hochpräzisen Optiken von ZEISS SMT sind entscheidend für die High-NA-EUV-Lithographie. Diese Technik nutzt extrem ultraviolettes Licht, um eine Photomaske auf einen Wafer zu projizieren und so komplexe Schaltungen auf kleinster Fläche herzustellen.

Würdigung herausragender Forschungsarbeit

Die Arbeit von Dr. Kürz, Dr. Kösters und allen Beteiligten ist ein Paradebeispiel für die erfolgreiche Kombination von wissenschaftlicher Exzellenz und unternehmerischem Weitblick. Gemeinsam mit dem strategischen Partner ASML, dem weltweit einzigen Hersteller von EUV-Lithographie-Maschinen, und unterstützt von einem starken Netzwerk haben die jeweiligen Teams einen wesentlichen Beitrag zur Zukunft der Halbleitertechnologie geleistet.

Cornelia Denz, Vorsitzende des Stiftungsrats der Stiftung Werner-von-Siemens-Ring, erklärt: „Erfolg zu haben, basiert nahezu immer auf Teamarbeit. Oft sind es große internationale Forschungsteams, die technologische Projekte über Jahre und Jahrzehnte bis zum Heureka-Moment einer geglückten Innovation vorantreiben. Die Lithographietechnik für die Chips der Zukunft gehört in diese Kategorie. Und so freut es mich außerordentlich, dass wir die exzellenten Forschungsarbeiten auf diesem Gebiet mit dem diesjährigen Werner-von-Siemens-Ring würdigen können, der

stellvertretend für die beteiligten Teams bei ZEISS SMT und TRUMPF an Dr. Peter Kürz und Dr. Michael Kösters geht. Meinen herzlichen Glückwunsch für diese Spitzenleistung, die wissenschaftliche Exzellenz mit unternehmerischem Weitblick vereint.“

Verdienste um Technik- und Naturwissenschaften

Der Werner-von-Siemens-Ring wird seit 1916 alle zwei Jahre für das Lebenswerk von Forschenden in den Technik- und Naturwissenschaften verliehen. Die Verleihung des Werner-von-Siemens-Rings findet am 13. Dezember 2024 in Berlin statt.

Bei der letzten Verleihung des Werner-von-Siemens-Rings im Dezember 2022 wurden Uğur Şahin, Özlem Türeci, Christoph Huber und Katalin Karikó (BioNTech) für die Entwicklung von mRNA-basierten Wirkstoffen sowie Stefan Hell (Max-Planck-Institut für multidisziplinäre Naturwissenschaften) für die Entwicklung der Superresolution-STED-Mikroskopie ausgezeichnet.

Über die Stiftung Werner-von-Siemens-Ring

Die Auszeichnung von Lebensleistungen in Technik- und Naturwissenschaften sowie die Förderung der aktuellen Technikforschung sind erklärte Ziele der Stiftung. Der Werner-von-Siemens-Ring und die mit dem Ring ausgezeichneten Persönlichkeiten sind seit über 100 Jahren wichtige Orientierungspunkte und Motivation immer neuer Generationen von Forscher:innen in den Technik- und Naturwissenschaften. Dafür engagieren sich im Stiftungsrat sowohl Ringträger:innen als auch hochrangige Vertreter:innen technisch-naturwissenschaftlicher Fachgesellschaften: der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, der Deutschen Forschungsgemeinschaft, der Fraunhofer-Gesellschaft, der Max-Planck-Gesellschaft, des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft, des Bundesverbands der Deutschen Industrie und des Deutschen Verbands Technisch-Wissenschaftlicher Vereine. Der Werner-von-Siemens-Ring gilt als die höchste deutsche Auszeichnung für Personen, die durch ihre Leistung technische Wissenschaften wesentlich vorangebracht oder als Forschende neue technische Wege erschlossen haben.

Zu den Ringträgern der letzten Jahre gehören Stefan Hell (Nano-Mikroskopie), Uğur Şahin, Özlem Türeci, Christoph Huber und Katalin Karikó (mRNA-basierte Wirkstoffe) sowie Jens Frahm (Erfinder des medizinischen MRT). Der Werner-von-Siemens-Ring wird seit 1916 überreicht. Die VDI/VDE-IT GmbH betreut die Geschäftsstelle der Stiftung. Weitere Informationen unter: <https://www.siemens-ring.de>

Pressekontakte

Stiftung Werner-von-Siemens-Ring
Katharina Fischer
Telefon: +49 (0) 30 310078 155
E-Mail: katharina.fischer@vdivde-it.de

ZEISS Semiconductor Manufacturing Technology

Jeannine Rapp
Telefon: +49 7364 20 75435
Mobil: +49 151 17210759
E-Mail: jeannine.rapp@zeiss.com

TRUMPF

Dr. Manuel Thomä
Telefon: +49 7156 303-30992

Mobil: +49 151 72728434

E-Mail: manuel.thomae@trumpf.com

contact for scientific information:

Dr. Peter Kürz, ZEISS SMT

Dr. Michael Kösters, TRUMPF



Peter Kürz (links) und Michael Kösters (rechts), Preisträger des 42. Werner-von-Siemens-Rings
ZEISS, TRUMPF