



## Presse-Information

### **Werner-von-Siemens-Ring 2024: EUV-Entwickler von TRUMPF und ZEISS geehrt**

**High-NA-EUV-Lithografie ermöglicht die Herstellung der leistungsstärksten Mikrochips für modernste Smartphones und autonomes Fahren // Weltweit führende Fertigungstechnologie stärkt deutsch-europäische Position im globalen Halbleitergeschäft**

*Berlin, Ditzingen, Oberkochen, 18. September 2024* – Die Stiftung Werner-von-Siemens-Ring hat heute bekannt gegeben, dass sie die Forscherteams von ZEISS und TRUMPF für die High-NA-EUV-Lithografie und die industrielle Nutzbarmachung der EUV-Technologie auszeichnet. Stellvertretend für die Experten in beiden Unternehmen erhalten den Werner-von-Siemens-Ring Dr. Peter Kürz, ZEISS Sparte Semiconductor Manufacturing Technology (SMT), und Dr. Michael Kösters, TRUMPF. Der Werner-von-Siemens-Ring gilt als eine der höchsten deutschen Auszeichnungen für Menschen, die durch ihre Leistung technische Wissenschaften wesentlich vorangebracht oder als Forscher neue technische Wege erschlossen haben.

#### **Leistungsfähigere, energieeffizientere und kostengünstigere Chips**

Weltweit einziger Hersteller für High-NA-EUV-Lithografie-Maschinen ist die niederländische Firma ASML, die als Integrator den Aufbau des Gesamtsystems und insbesondere die High-NA-EUV-Quelle entworfen hat.

Schlüsselkomponenten dieser Maschinen sind der Hochleistungslaser von TRUMPF für die Erzeugung des extrem kurzwelligen EUV-Lichts und das optische System von ZEISS, das mit Hilfe der High-NA-Technologie und des EUV-Lichts die Abbildung von Chipstrukturen in nie dagewesener Präzision ermöglicht. Mit dieser Technologie lassen sich daher weitaus leistungsfähigere und energieeffizientere Mikrochips herstellen als jemals zuvor. Denn ohne weiterhin stark steigende Rechenleistung gelingt keine erfolgreiche Digitalisierung: Heute hat ein Smartphone die millionenfache Rechenpower des Computers, der 1969 die erste Mondlandung begleitete. Ermöglicht wird dies durch einen kaum stecknadelkopfgroßen Mikrochip, auf dem sich mehr als zehn Milliarden Transistoren befinden. Das Fertigungsverfahren für die neuesten Chip-



## **Presse-Information**

Generationen fußt auf der Nutzung von EUV-Licht, die bisherige Grenzen des technisch Machbaren überwindet.

### **Zukunftstechnologie im industriellen Serieneinsatz**

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 Lithografiertechnik 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.“

TRUMPF Chief Technology Officer Berthold Schmidt: „Wir freuen uns sehr über die Verleihung des Werner-von-Siemens-Rings. Die Auszeichnung unterstreicht das globale Potenzial der High-NA-EUV-Technologie. Unsere Zusammenarbeit mit ZEISS und dem niederländischen Technologiekonzern ASML zeigt eindrucksvoll, wie Innovationen im 21. Jahrhundert entstehen. Maschinen aus Europa zur Herstellung der modernsten Mikrochips der Welt sind eine Erfolgsgeschichte – und diese Erfolgsgeschichte haben wir gemeinsam geschrieben. Sie beruht auf einer einzigartigen Kooperation aller beteiligten Teams, Ausdauer und großem Vertrauen.“

### **Schlüsselkomponenten Optiken und Laser**

TRUMPF liefert mit dem weltweit stärksten gepulsten Industrielaser eine Schlüsselkomponente für die Belichtung modernster Mikrochips, die in jedem modernen Smartphone zum Einsatz kommen. Schmidt: „TRUMPF ist der einzige Hersteller, der die notwendigen Laser für die High-NA-EUV-Lithografie produzieren kann. Ohne diese Laser wären Zukunftstechnologien wie künstliche Intelligenz oder autonomes Fahren nicht realisierbar, da sie eine hohe Rechenleistung benötigen. Diese Auszeichnung hebt erneut die immense



## Presse-Information

Bedeutung von Lasern und Photonik für den Industriestandort Deutschland hervor“.

„Das Motto von Werner von Siemens `Wer neu und anders denkt, kann die Welt verändern` leben wir bei ZEISS jeden Tag – deshalb ist die Auszeichnung eine Ehre für uns als Team ZEISS“, sagt Andreas Pecher, Mitglied im ZEISS Vorstand und President & Chief Executive Officer der Sparte SMT. „Mikrochips sind entscheidend für den gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Fortschritt und die Digitalisierung. Wir arbeiten daran, die Grenzen des technologisch Machbaren immer wieder neu zu verschieben und entwickeln Lösungen, mit denen sich Mikrochips noch wirtschaftlicher herstellen lassen. Das geht nur im Team gemeinsam mit unserem strategischen Partner ASML, TRUMPF und vielen weiteren Netzwerkpartnern. Wir freuen uns sehr über die gemeinsame Auszeichnung.“ Wesentliche ZEISS-Innovationen stecken in einem bahnbrechend neuen optischen und mechatronischen Design sowie in Herstellungsverfahren und Messtechnik für die High-NA-EUV Spiegel. Da selbst kleinste Unregelmäßigkeiten zu Abbildungsfehlern führen, wurden für die High-NA-EUV-Lithografie die weltweit „präzisesten“ Spiegel entwickelt und gefertigt.

### **Ehrung für innovative ingenieur- und naturwissenschaftliche Leistungen**

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 Forschern in den Technik- und Naturwissenschaften. Dafür engagieren sich im Stiftungsrat sowohl Ringträger als auch hochrangige Vertreter technisch-naturwissenschaftlicher Fachgesellschaften wie 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.

## Presse-Information



**Koesters.jpg**  
Michael Kösters



**Kuerz.jpg**  
Peter Kürz

Zu dieser Presse-Information stehen passende digitale Bilder in druckfähiger Auflösung bereit. Diese dürfen nur zu redaktionellen Zwecken genutzt werden. Die Verwendung ist honorarfrei bei Quellenangabe „Foto: TRUMPF“. Grafische Veränderungen – außer zum Freistellen des Hauptmotivs – sind nicht gestattet. Weitere Fotos sind im [TRUMPF Media Pool](#) abrufbar.



### **Über TRUMPF**

Das Hochtechnologieunternehmen TRUMPF bietet Fertigungslösungen in den Bereichen Werkzeugmaschinen und Lasertechnik. Die digitale Vernetzung der produzierenden Industrie treibt das Unternehmen durch Beratung, Plattform- und Softwareangebote voran. TRUMPF ist einer der Technologie- und Marktführer bei Werkzeugmaschinen für die flexible Blechbearbeitung und bei industriellen Lasern.

2023/24 erwirtschaftete das Unternehmen nach vorläufigen Zahlen mit rund 18.550 Mitarbeitern einen Umsatz von 5,2 Milliarden Euro. Mit rund 90 Gesellschaften ist die Gruppe in fast allen europäischen Ländern, in Nord- und Südamerika sowie in Asien vertreten. Produktionsstandorte befinden sich in Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Österreich und der Schweiz, in Polen, Tschechien, den USA, Mexiko und China.

Weitere Informationen über TRUMPF finden Sie unter: [www.trumpf.com](http://www.trumpf.com)



## Presse-Information

### Über ZEISS

ZEISS ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen der optischen und optoelektronischen Industrie. In den vier Sparten Semiconductor Manufacturing Technology, Industrial Quality & Research, Medical Technology und Consumer Markets erwirtschaftete die ZEISS Gruppe zuletzt einen Jahresumsatz von 10 Milliarden Euro (30. September 2023).

Mit mehr als 44.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist ZEISS in rund 50 Ländern mit mehr als 60 Vertriebs- und Servicestandorten, 35 Forschungs- und Entwicklungsstandorten sowie 35 Produktionsstandorten weltweit aktiv (Stand: 31. März 2024). Hauptstandort des 1846 in Jena gegründeten Unternehmens ist Oberkochen, Deutschland. Alleinige Eigentümerin der Dachgesellschaft, der Carl Zeiss AG, ist die Carl-Zeiss-Stiftung, eine der größten deutschen Stiftungen zur Förderung der Wissenschaft.

Die Sparte Semiconductor Manufacturing Technology deckt mit ihrem Produktportfolio und weltweit führendem Know-how verschiedene Schlüsselprozesse bei der Herstellung von Mikrochips ab. Zu den Produkten des Bereichs zählen Halbleiterfertigungs-Optiken – darunter Lithographie-Optiken –, Photomaskensysteme sowie Prozesskontroll-Lösungen für die Halbleiterindustrie. Dank der ZEISS Technologien werden Mikrochips zunehmend kleiner, leistungsfähiger, energieeffizienter und preiswerter. Die damit ausgestatteten elektronischen Anwendungen ermöglichen globalen Fortschritt in verschiedenen Disziplinen, darunter Technologie, Elektronik, Kommunikation, Unterhaltung, Mobilität und Energie. Hauptsitz von Semiconductor Manufacturing Technology ist Oberkochen. Weitere Standorte der Sparte sind Jena, Roßdorf, Wetzlar und Aachen in Deutschland sowie Bar Lev (Israel), Dublin und Danvers (USA).

### Pressekontakte:

TRUMPF  
Dr. Manuel Thomä  
Telefon: +49 7156 303-30992  
Mobil: +49 151 72728434  
Manuel.Thomae@trumpf.com

ZEISS Semiconductor Manufacturing Technology  
Jeannine Rapp  
Telefon: +49 7364 20 75435  
Mobil: +49 151 17210759  
jeannine.rapp@zeiss.com