

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION12. Mai 2021 || Seite 1 | 3

Internationaler Tag des Lichts: Fraunhofer IOF feiert ausgezeichnete Forschung

Jena

Mit dem »Internationalen Tag des Lichts« lenkt die UNESCO jedes Jahr am 16. Mai die Aufmerksamkeit auf Forschung und Wissenschaft im Zusammenhang mit Licht sowie auf lichtbasierte Technologien, die unser Leben in vielen Bereichen – im wahrsten Sinne des Wortes – »erleuchten«. Das Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF trägt mit seiner ausgezeichneten Forschung im globalen Maßstab dazu bei. Forschende wurden bereits dreimal mit dem »Deutschen Zukunftspreis« ausgezeichnet.

Seien wir doch einmal ehrlich: Wer von uns macht sich schon Gedanken darüber, warum eine winzige LED-Lampe einen Raum selbst bei Nacht taghell erleuchten kann? Oder warum unser Navigations-App auch dann noch den richtigen Weg findet, wenn wir selbst schon längst den Wald vor lauter Bäumen nicht mehr sehen? Seien es winzige Mikrochips in unseren Smartphones oder hochkomplexe Satelliten im Weltall – viele der Technologien, auf denen unsere stetig wachsende Lebensqualität beruht, arbeiten für uns im Verborgenen.

Doch über genau das, was für die meisten von uns unsichtbar bleibt, machen sich Forscherinnen und Forscher am Fraunhofer IOF Gedanken – und ihre Erkenntnisse haben nicht selten Einfluss von globalem Format. In der Vergangenheit hat ihre Arbeit wiederholte Male Türen in Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft aufgestoßen. Am Fraunhofer IOF entwickelte Technologien sind heute zum Teil selbstverständlicher Bestandteil unseres Alltags. Wegweisende Projekte, die wesentlich von Forschungsteams des Fraunhofer IOF mitentwickelt worden sind, wurden daher bereits dreimal mit dem »Deutschen Zukunftspreis«, der Auszeichnung des Bundespräsidenten für herausragende Innovationstechnologien, gewürdigt.

Dreimal »Deutscher Zukunftspreis« für Forschende am Fraunhofer IOF

Der erste Award fand 2007 seinen Weg nach Jena. Verliehen wurde er für die Entwicklung von lichtintensiven Hochleistungs-LEDs. Gemeinsam mit dem Photonik-Unternehmen OSRAM war es Dr. Andreas Bräuer und seinen Fraunhofer-Kollegen, Dr. Peter Schreiber und Dr. Peter Dannberg, gelungen, die Lichtausbeute von LED-Lampen derart drastisch zu steigern, dass ihr Einsatz als universelle Lichtquelle möglich wurde. Die LED, wie sie heute in beinahe jedem Haushalt zu finden ist, war damit geboren.

Redaktion

Desiree Haak | Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF | Telefon +49 3641 807-803 |
Albert-Einstein-Straße 7 | 07745 Jena | www.iof.fraunhofer.de | desiree.haak@iof.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ANGEWANDTE OPTIK UND FEINMECHANIK IOF

Sechs Jahre später, 2013, wanderte die begehrte Trophäe ein zweites Mal in die Lichtstadt – diesmal an Prof. Dr. Stefan Nolte. Zusammen mit Forschenden des Instituts für Angewandte Physik der Friedrich-Schiller-Universität Jena sowie den Unternehmen BOSCH und TRUMPF hatte er Ultrakurzpuls-Laser (UKP) für die industrielle Anwendung erschlossen. Mit derartigen Lasern können verschiedenste Materialien präzise und schnell bearbeitet werden, ohne dass sie zu stark erhitzt und damit beschädigt werden. Seither sind UKP-Laser aus der Massenproduktion nicht mehr wegzudenken und damit zu einem etablierten Wirtschaftsfaktor geworden.

PRESSEINFORMATION12. Mai 2021 || Seite 2 | 3

Im vergangenen Jahr holte Dr. Sergiy Yulin den »Deutschen Zukunftspreis« schließlich ein drittes Mal ans Fraunhofer IOF. In Kooperation mit Forschern von ZEISS und TRUMPF wurde er für das Projekt »EUV-Lithographie – Neues Licht für das digitale Zeitalter« ausgezeichnet. »EUV« steht dabei für extrem ultraviolettes Licht. Dieses neuartige Lithographie-Verfahren ermöglicht es, leistungsfähigere und energiesparendere Mikrochips als jemals zuvor herzustellen. Die neuen »EUV-Chips« bilden damit die Grundlage für die weitere Digitalisierung unseres täglichen Lebens und werden zukunftsweisende Anwendungen wie automatisiertes Fahren, 5G oder Künstliche Intelligenz ermöglichen. Darüber hinaus wird EUV-Technologie einen technologischen Fortschritt vorantreiben, der uns heute noch geradezu unvorstellbar erscheinen mag – die Eroberung des Weltraums als Lebensraum etwa oder das Streben nach einem CO² neutralen Leben.

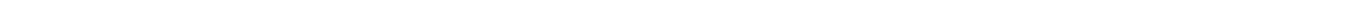
Lösungen mit Licht von globalem Format

Die mit dem »Deutsche Zukunftspreis« ausgezeichneten Forschungsarbeiten stehen stellvertretend für eine Reihe weiterer spannender Projekte am Fraunhofer IOF, die einen weitreichenden Einfluss auf Lebensqualität, technologischen Fortschritt und wirtschaftlichen Wohlstand haben.

Die vielfältigen Forschungsthemen am Institut haben dabei alle eines gemeinsam: Sie nutzen Licht. Licht, das so präzise gesteuert wird, dass es bereits in der Vergangenheit Unmögliches möglich machte und auch in Zukunft weiterhin dazu beitragen wird, Grenzen zu überwinden.

Weiterführende Informationen

- [»Deutsche Zukunftspreise« für das Fraunhofer IOF](#)



Bildmaterial

PRESSEINFORMATION

12. Mai 2021 || Seite 3 | 3

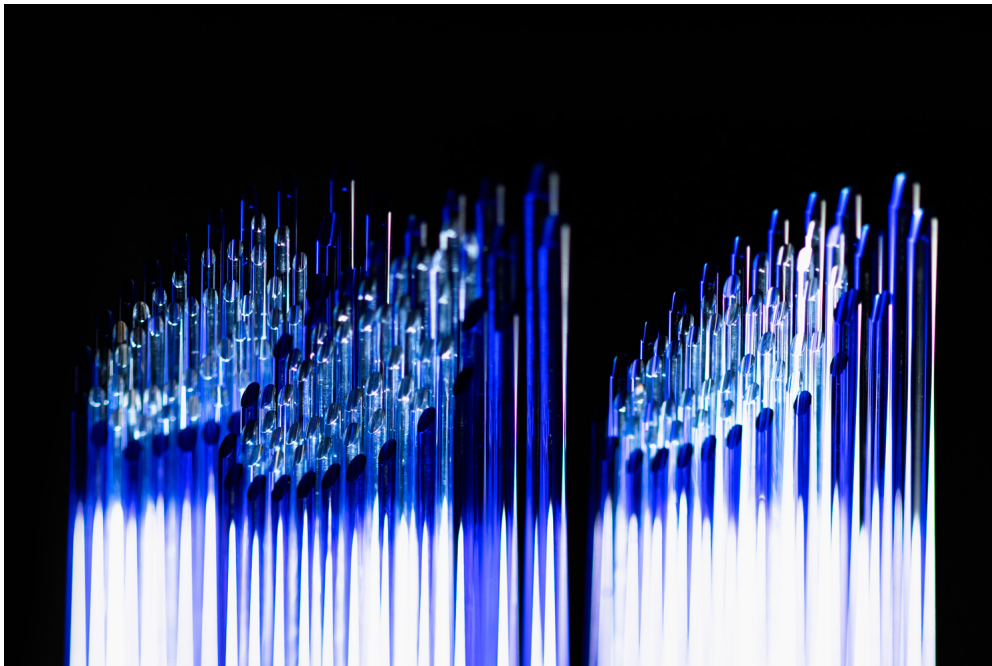


Abb. 1: Drei »Deutsche Zukunftspreise« für wegweisende Entwicklungen, an denen Forschende des Fraunhofer IOF beteiligt waren. (Copyright: Fraunhofer IOF)