

Datum: 3. Februar 2015  
Seite: 1 von 2  
Nummer: 01/2015  
Sperrfrist: **keine**

Fraunhofer-Institut für Angewandte  
Optik und Feinmechanik  
Dr. Kevin Füchsel  
Tel.: 03641/807-273  
kevin.fuechsel@iof.fraunhofer.de  
Albert-Einstein-Straße 7  
07745 Jena

## **Stressarm gefügt in den Weltraum – Fraunhofer IOF auf Photonics West in San Francisco**

Teleskopobjektive für die Erdbeobachtung sind im Weltraum zum Teil extremen Umweltbelastungen wie ionisierender Strahlung, Unterdruck und großen Temperaturunterschieden ausgesetzt. Normale Klebstoffe gasen unter solchen Bedingungen aus oder werden zerstört. Sie sind daher für die Verbindung von Linsen und Fassungen in optischen Systemen ungeeignet.

Eine neue Alternative haben Forscher des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF in Jena entwickelt. Es handelt sich um ein Lötverfahren, bei dem mit einem Laserstrahl aufgeschmolzenes Weichlot Linsen präzise und spannungsarm mit den Fassungen verbindet. So werden gefasste Linsen hergestellt, die UV-, vakuum- und temperaturbeständig sind. Sie können überall da eingesetzt werden, wo höchste Anforderungen an die Beständigkeit gestellt werden, z.B. in Hochleistungslasersystemen und Teleskopobjektiven.

Diese und andere Neuentwicklungen aus den Bereichen Lasertechnik, Produktion und optische Systemtechnik präsentiert das Fraunhofer IOF auf der diesjährigen Photonics West vom 10. bis 12. Februar im kalifornischen San Francisco. Auf der bedeutendsten nordamerikanischen Fachmesse für Optik und Photonik werden über 20.000 Besucher und mehr als 1.200 Aussteller erwartet.

Die Weltleitmesse ist eingebettet in eine wissenschaftliche Tagung, an der Forscher des Fraunhofer IOF mit mehr als 25 Vorträgen beteiligt sind, unter anderem mit einem Plenarvortrag von Prof. Jens Limpert zu neuen Konzepten für die leistungsstärksten Faserlaser der Welt. Diese sollen in Zukunft in Medizin und Produktion verwendet werden.

Sie finden uns und unsere Exponate im German Pavilion, Stand 4601-34

### **Kontakt:**

Fraunhofer IOF  
Dr. Kevin Füchsel  
Tel: +49 3641 807-273  
[kevin.fuechsel@iof.fraunhofer.de](mailto:kevin.fuechsel@iof.fraunhofer.de)  
[www.iof.fraunhofer.de](http://www.iof.fraunhofer.de)



Spannungsarm gelötete Linsen (Fraunhofer IOF / Michael Weimer)