

# PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

01.02.2016 | Seite 1

## Fraunhofer HHI auf der Photonics West 2016, 13.-18. Februar, San Francisco

Bei der diesjährigen Photonics West stellt das Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut HHI aktuellste Entwicklungen aus dem Bereich der Sensor- und Laser-Technologie vor. Treffen Sie unsere Experten am deutschen Gemeinschaftsstand 4629-28 in Halle D vom 13.-18. Februar in San Francisco, USA.

Auf unserem Stand 4629-28 in Halle D finden Sie folgende Highlights:

### Terahertz-Sensorik – Neuartiges, kompaktes THz-Transceiver-Modul

Terahertz-Strahlung besitzt großes Potenzial für die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung. Aufgrund der hohen Komplexität heutiger Sensorköpfe war der Einsatz dieser vielversprechenden Technologie im industriellen Umfeld bislang nur eingeschränkt möglich. Insbesondere Messungen in Reflexion litten unter unhandlichen und kostenintensiven Messanordnungen. Das Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut präsentiert ein neuartiges, kompaktes THz-Transceiver-Modul, welches Reflexionsmessungen unter senkrechtem Einfall ermöglicht. Dadurch wird eine Vielzahl von neuen industriellen Anwendungsszenarien erstmals für die THz-Technologie zugänglich.



### Faseroptischer 3D-Formsensor: Cyberglove – Virtuelle Maschinensteuerung mit Nerven aus Glas

Eine multifunktionale faseroptische Sensorplattform zur 3D-Formerfassung kann auf Basis einer neuartigen hochpräzisen Femtosekunden-Laserbearbeitungstechnologie bereitgestellt werden. Typische Sensoren sind beispielhaft in einem "Cyber-Handschuh" integriert worden, bei dem die Bewegungen eines jeden einzelnen Fingers erkannt, visualisiert und gleichzeitig an eine Roboter-Hand übertragen wird.



FRAUNHOFER HEINRICH-HERTZ-INSTITUT

### **Integrierter abstimmbarer Laser für THz Generation: Dualer durchstimmbarer Laser Chip bei 1,5 $\mu\text{m}$ – basierend auf der Integrations-Plattform PolyBoard des Fraunhofer HHI**

-----  
PRESSEINFORMATION

01.02.2016 | Seite 2  
-----

Die PolyBoard-Plattform des Fraunhofer HHI ermöglicht die hybride Integration von zwei durchstimmbaren Polymer/InP-DBR-Lasern im Wellenlängenbereich um 1,5  $\mu\text{m}$  auf einem Chip. Die Emission jedes einzelnen Lasers ist um 20 nm (2,4 THz) abstimmbar, wobei eine kontinuierliche Durchstimmung von mehr als 9 nm (1,1 THz) erreicht wird. Anwendungsgebiete solcher Lichtquellen sind DWDM-Netzwerke, CW-Terahertz-Systeme, Mikrowellenphotonik und Spektroskopie.



Folgen Sie uns auf [Facebook](#) und [Twitter](#).

Das **Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut** ist weltweit führend in der Entwicklung von mobilen und festen Breitband-Kommunikationsnetzen und Multimedia-Systemen. Zusammen mit internationalen Partnern aus Forschung und Industrie arbeitet das Fraunhofer HHI an photonischen Komponenten und Systemen, faseroptischen Sensorsystemen sowie an Bildsignalverarbeitung und -übertragung. [www.hhi.fraunhofer.de](http://www.hhi.fraunhofer.de)

---

Die Fraunhofer-Gesellschaft ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 66 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Knapp 24 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von mehr als 2 Milliarden Euro. Davon fallen rund 1,7 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Über 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Kooperationen mit exzellenten Forschungspartnern und innovativen Unternehmen weltweit sorgen für einen direkten Zugang zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.

Presse: **Anne Rommel** | [anne.rommel@hhi.fraunhofer.de](mailto:anne.rommel@hhi.fraunhofer.de) | Telefon +49 30 31002 353  
Fachkontakt: **Jörn Falk** | [joern.falk@hhi.fraunhofer.de](mailto:joern.falk@hhi.fraunhofer.de) | Telefon +49 30 31002 275