

Presseinformation

Kundenspezifische Diodenlaser und UV-LEDs – FBH demonstriert Systeme für LiDAR & SERDS

Das FBH präsentiert auf der *Laser World of Photonics* seine Leistungsfähigkeit bei Diodenlasern und UV-LEDs. Es stellt kompakte Live-Demonstratoren für die Bereiche LiDAR und Raman-Spektroskopie vor. Ergebnisse und Fortschritte bei UV-LEDs präsentiert das FBH gemeinsam mit dem Spin-off UVphotonics.

Berlin, 28.05.2019

Das Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH) präsentiert auf der *Laser World of Photonics* in München vom 24. - 27. Juni 2019 sein Leistungsspektrum. Am Berlin-Brandenburger Gemeinschaftsstand (Messestand B2.119) zeigt das Institut aktuelle Entwicklungen, von Chips über Module mit und ohne Faserkopplung bis hin zu Live-Demonstratoren. Auf der begleitenden CLEO-Konferenz (23. - 27.06.) ist das FBH mit 16 wissenschaftlichen Beiträgen vertreten – [mehr dazu](#).

LiDAR-Demonstrator: autarke, PC-steuerbare Puls laserquelle

Als Teil der »Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland« zeigt das FBH einen Live-Demonstrator für gepulste Laserquellen, bei dem Pulsdauer und -intensität flexibel eingestellt werden können. Besucher können dabei über ein Tablet die gewünschten Parameter verändern und in Echtzeit am Bildschirm verfolgen. Das FBH bietet mit seiner PLS flex Laserquellen, die Pulse im Bereich von 200 ps bis 20 ns liefern. Die Systeme können mit Diodenlasern verschiedenster Wellenlängen (630 - 1180 nm) und Leistungsbereiche bestückt werden. Laserdioden, die bei 905 nm wellenlängenstabilisiert sind, erreichen Ausgangsleistungen von bis zu 100 W bei Umgebungstemperaturen bis 85 °C. Somit eignen sie sich ideal für den Einsatz in LiDAR-Systemen. Das FBH bietet die Chips in einer kompletten Entwicklungsumgebung mit Treiberelektronik und Steuerungssoftware an.

SERDS-Turnkey-System im Einsatz – für Raman-spektroskopische Messungen vor Ort

Das kompakte Turnkey-Lasersystem für Raman-Messungen ist mit einem monolithischen Y-Zweiwellenlängen-Diodenlaser bestückt, der abwechselnd Licht auf zwei leicht unterschiedlichen Wellenlängen emittiert. Das System ermöglicht besonders schnelle Messungen mittels Shifted Excitation Raman Difference Spectroscopy (SERDS). Der spektrale Abstand beider Wellenlängen kann über Mikroheizer oberhalb der DBR-Gitter, die die Wellenlänge definieren, eingestellt werden. Werden die Systeme mit einer geeigneten Stromversorgung, einem Spektrometer, einer entsprechenden Datenerfassung und einer Softwareschnittstelle ergänzt, können sie für Vor-Ort-Messungen genutzt werden. Selbstentwickelte, tragbare Systeme wurden bereits erfolgreich bei Messungen an Lebensmitteln, Böden, Pflanzen und der menschlichen Haut eingesetzt.

Sie finden die passenden Pressefotos [hier zum Download](#). Bitte beachten Sie das Copyright.

Kontakt

Petra Immerz, M.A.
Communications Manager

Ferdinand-Braun-Institut
Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik
Gustav-Kirchhoff-Straße 4
12489 Berlin

Tel. 030.6392-2626
Fax 030.6392-2602

E-Mail petra.immerz@fbh-berlin.de
Web www.fbh-berlin.de

Hintergrundinformationen – das FBH

Das Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH) ist eines der weltweit führenden Institute für anwendungsorientierte und industrienahere Forschung in der Mikrowellentechnik und Optoelektronik. Es erforscht elektronische und optische Komponenten, Module und Systeme auf der Basis von Verbindungshalbleitern. Diese sind Schlüsselbausteine für Innovationen in den gesellschaftlichen Bedarfsweldern Kommunikation, Energie, Gesundheit und Mobilität. Leistungsstarke und hochbrillante Diodenlaser, UV-Leuchtdioden und hybride Lasersysteme entwickelt das Institut vom sichtbaren bis zum ultravioletten Spektralbereich. Die Anwendungsfelder reichen von der Medizintechnik, Präzisionsmesstechnik und Sensorik bis hin zur optischen Satellitenkommunikation. In der Mikrowellentechnik realisiert das FBH hocheffiziente, multifunktionale Verstärker und Schaltungen, unter anderem für energieeffiziente Mobilfunksysteme und Komponenten zur Erhöhung der Kfz-Fahrsicherheit. Die enge Zusammenarbeit des FBH mit Industriepartnern und Forschungseinrichtungen garantiert die schnelle Umsetzung der Ergebnisse in praktische Anwendungen. Das Institut beschäftigt mehr als 300 Mitarbeiter und hat einen Etat von 37,9 Millionen Euro. Es gehört zum Forschungsverbund Berlin e.V., ist Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft und Teil der »Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland«.

www.fbh-berlin.de