

- Hiermit melde ich mich verbindlich für den Workshop »Optische Fasern - Faseroptische Sensorik« am 02. Dezember 2010 an.
- Ich bin an regelmäßigen Informationen zu Veranstaltungen von bayern photonics und dem Bayerischen Laserzentrum interessiert.  
Bitte nehmen Sie mich in Ihren Adressverteiler auf.

Titel, Vorname, Name
Firma / Institution
Abteilung
Straße, Hausnummer
Land, PLZ, Ort
Telefon
Fax
E-Mail-Adresse
Datum, Unterschrift, Firmenstempel

Mit meiner Unterschrift akzeptiere ich die AGB von bayern photonics. Diese sind unter [www.bayern-photonics.de/AGB](http://www.bayern-photonics.de/AGB) einsehbar.

Hinweis: Gem. § 26.1 Bundesdatenschutzgesetz unterrichten wir Sie über die elektr. Speicherung Ihrer Daten und die Bearbeitung mit automatischen Verfahren.

Mitglied in einem der Kompetenznetze Optische Technologien:

- ja  nein

Teilnahme an der Laborbesichtigung im blz:

- ja  nein

**Per Fax an bayern photonics +49 (0)8153 / 9536-98**  
Anmeldeschluss: 18.11.2010

**bayern photonics e.V.**  
Angelsrieder Feld 22  
82234 Oberpfaffenhofen  
[www.bayern-photonics.de](http://www.bayern-photonics.de)



**Bayerisches Laserzentrum GmbH**  
Konrad-Zuse-Str. 2-6  
91052 Erlangen  
[www.blz.org](http://www.blz.org)



#### Kosten & Teilnahmebedingungen:

Die Teilnahmegebühr beträgt € 390,00 zzgl. ges. MwSt.; für Mitglieder eines der Kompetenznetze Optische Technologien € 295,00 zzgl. ges. MwSt. (entspr. € 464,10 / € 351,05 brutto)

Stornierungen können nur in schriftlicher Form akzeptiert werden. Ab dem 18. November 2010 fallen 150,00 € zzgl. ges. MwSt. an Stornogebühren an. (entspr. € 178,50 brutto)  
Gerne akzeptieren wir einen Ersatzteilnehmer.

#### Begleitende Ausstellung

Parallel zum Seminar wird eine Table-Top-Ausstellung angeboten. Bei Interesse an einer aktiven Teilnahme als Aussteller wenden Sie sich bitte an uns. Wir geben Ihnen gerne Auskunft über die genauen Konditionen.

#### Veranstaltungsort

**Mövenpick Konferenz Center Nürnberg Airport**  
(Tagungsraum „Würzburg“)  
Flughafen Nürnberg - Flughafengebäude  
Flughafenstr. 100, D-90411 Nürnberg  
Tel.: +49 (0)911 / 952 860

#### Anfahrt

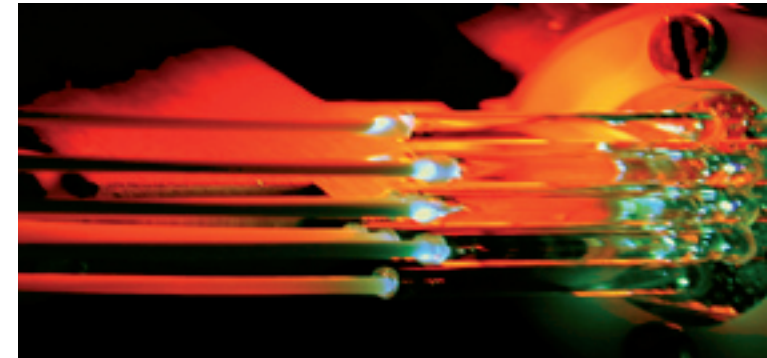
Das Konferenz Center befindet sich direkt im Flughafengebäude im ersten Stockwerk. Beschilderung Richtung Flughafen Nürnberg folgen. Bitte benutzen Sie die Flughafen-Parkhäuser P1 und P2.

#### Leistungen

Tagungsunterlagen, Mittagessen, Pausensnacks und -getränke

#### Kontakt

Jürgen Kraus  
bayern photonics e.V.  
Tel.: +49 (0)8153 / 9536-87  
[info@bayern-photonics.de](mailto:info@bayern-photonics.de)



# Optische Fasern

## Faseroptische Sensorik

Märkte  
Konzepte  
Anwendungen

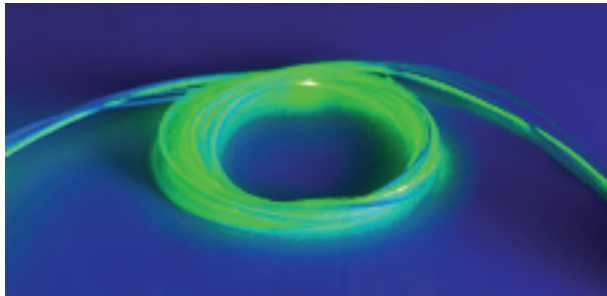
02. Dezember 2010

Workshop

»Optische Fasern - Faseroptische Sensorik«

Nachdem der Fokus unserer vergangenen Workshops zu Optischen Fasern auf den Transportfasern selbst und den faseroptischen Komponenten lag, wenden wir uns im dritten Workshop dieser Reihe der faserbasierten Sensorik zu.

Die faseroptische Messtechnik bietet gegenüber konventionellen Sensoren eine Reihe entscheidender Vorteile: So erweist sie sich beispielsweise unempfindlich gegenüber elektromagnetischen Feldern, ist sehr widerstandsfähig gegen extreme Umwelteinflüsse, eignet sich für den sicheren Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung und kann aufgrund ihrer kompakten Bauform auch an engen und unzugänglichen Stellen eingesetzt werden.



Neben ihrem Einsatz zur Maschinenüberwachung eignen sich die faseroptischen Sensoren aufgrund ihrer Robustheit und der Möglichkeit zur Messung über große Strecken hinweg insbesondere zur Überwachung von Gebäuden, Brücken oder von Rotorblättern von Windkraftanlagen.

Der Workshop soll das Potential faseroptischer Sensorik aufzeigen sowie die aktuellen Entwicklungen und zukünftigen Trends darstellen. Die Veranstaltung wird wieder von einer Table-Top-Ausstellung umrahmt.

Nutzen Sie den Tag, um Ihre persönlichen Kontakte zu pflegen und auszubauen sowie auf der begleitenden Table-Top-Ausstellung faseroptische Sensorik verschiedener Hersteller in Augenschein zu nehmen.

08:15 - 09:00	<b>Registrierung &amp; Begrüßung Teilnehmer</b>
09:00 - 09:30	<b>Spezifische Faser-Bragg-Gitter für Sensor-Applikationen</b>  Dr.-Ing. R. Engelbrecht, Universität Erlangen-Nürnberg <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen faseroptischer Sensoren</li> <li>• Aufbau und Eigenschaften von Faser-Bragg-Gittern (FBGs)</li> <li>• FBGs für Sensoranwendungen</li> </ul>
09:40 - 10:10	<b>Einsatz von Quarzglasfasern und optischen Schaltern in der industriellen Spektroskopie</b>  Dr.-Ing. L. Leininger, FiberTech GmbH, LEONI Fiber Optics GmbH <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenschaften, Typen und Herstellung von Quarzglasfasern</li> <li>• Aufbau und Einsatz optischer Schalter für die FTIR-Spektroskopie</li> </ul>
10:20 - 10:40	<b>Kaffeepause + Table-Top-Ausstellung</b>
10:40 - 11:10	<b>Analyse von Flüssigkeiten und Gasen in Hohlkernfasern</b>  Dipl.-Ing. (FH) M. Zimmermann, Bayerisches Laserzentrum GmbH <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raman-Spektroskopie</li> <li>• mikrostrukturierte Hohlkernfasern</li> <li>• CO<sub>2</sub>-Trapping</li> </ul>
11:20 - 11:50	<b>Faseroptische Sensoren für regenerative und fossile Energiequellen</b>  Dipl.-Ing. (FH) A.-S. Dreher, AHE engineering <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ideen</li> <li>• Konzepte</li> <li>• Anwendungen</li> </ul>
12:00 - 13:00	<b>Mittagspause + Table-Top-Ausstellung</b>
13:00 - 13:30	<b>Interferometrische Fasersensoren für die hochgenaue Abstandsmessung im industriellen Einsatz</b>  Dipl.-Phys. N. König , Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT

13:00 - 13:30	<b>Interferometrische Fasersensoren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferometrische Abstandsmessung</li> <li>• Strahlformung bei miniaturisierten Fasersonden</li> <li>• Anwendungen aus der Fertigungsmesstechnik</li> </ul>
13:40- 14:10	<b>High performance distributed temperature and strain sensing technique for industrial applications</b>  Dr. M. Nikles, Omnisens SA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stimulated Brillouin-based sensing</li> <li>• Turn-key monitoring solutions</li> <li>• Oil &amp; gas and harsh environment applications</li> </ul>
14:20 - 14:50	<b>Kaffeepause + Table-Top-Ausstellung</b>
14:50 - 15:20	<b>Speziallichtwellenleiter für sensorische Anwendungen</b>  Dipl.-Ing. (FH) C. Weiß, LEONI Bordnetz-Systeme GmbH <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstellung und Eigenschaften der LEONI SensoFiber®</li> <li>• Messprinzipien</li> <li>• Einsatzmöglichkeiten: Berührungssensor (LEONI PinchGuard), Dehnungssensor</li> </ul>
15:30 - 16:00	<b>Faseroptische Sensoren im Energiesektor</b>  Dr. M. Willsch, Siemens AG - Corporate Technologie <ul style="list-style-type: none"> <li>• hohe Anforderungen für extreme Umgebungsbedingungen</li> <li>• Sensorportfolio für mechanische, elektrische und thermodynamische Messungen</li> <li>• Felderfahrung bei der Siemens AG</li> </ul>
16:10 - 16:40	<b>Sensorik mit polymeroptischen Fasern</b>  Prof. Dr. H. Poisel, Georg-Simon-Ohm Hochschule Nürnberg <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsatzgebiete</li> <li>• Vor- und Nachteile im Vergleich zu Quarzglas - Fasersensoren</li> <li>• Aktuelle POF-Sensor-Anwendungen</li> </ul>
ab 16:50	<b>Table-Top-Ausstellung und Gelegenheit zur Laborbesichtigung im blz</b>