

# Anmeldung

Bayerisches Laserzentrum GmbH  
Konrad-Zuse-Straße 2-6, D-91052 Erlangen  
**Fax: +49 / (0)9131 / 97790-11**  
**Email: j.krauss@blz.org**

Anmeldeschluss: 04.06.2018

- Hiermit melde ich mich verbindlich für das Technologieseminar „OCT in der Lasermaterialbearbeitung“ am 12. Juni 2018 an.
- Ich interessiere mich für eine Teilnahme an der Table-Top-Ausstellung. Bitte nennen Sie mir die genauen Konditionen.

\_\_\_\_\_  
Titel, Vor- und Nachname

\_\_\_\_\_  
Firma/Institution

\_\_\_\_\_  
Abteilung

\_\_\_\_\_  
Straße, Hausnummer

\_\_\_\_\_  
PLZ, Ort, Land

\_\_\_\_\_  
abweichende Rechnungsadresse\*

\_\_\_\_\_  
Telefon

\_\_\_\_\_  
E-Mail

\_\_\_\_\_  
Datum, Unterschrift\*\*, Firmenstempel

\* Abweichende Rechnungsadresse bitte gesondert angeben.

\*\* WICHTIG: Mit meiner Unterschrift akzeptiere ich die Veranstaltungs-AGB der Bayerisches Laserzentrum GmbH. Diese sind unter [www.blz.org](http://www.blz.org) einsehbar.

# Daten und Fakten

## Leistungen

- fundiertes Wissen zu OCT-Systemen und -Anwendungen in der Lasermaterialbearbeitung, vermittelt durch geladene Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft
- begleitende Table-Top-Ausstellung (bei Interesse an Teilnahme als Aussteller bitte melden)
- elektronisches Handout mit den Präsentationen
- Kaffeepausen mit Snacks, Mövenpick-Mittagsbuffet, Getränke am Platz

## Kosten und Teilnahmebedingungen

Die Teilnahmegebühr beträgt 550,00 € zzgl. 7 % MwSt. pro Person (588,50 € inkl. 7 % MwSt.).

Der Teilnehmer kann die Veranstaltung bis zu 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn gegen 50 % der Teilnahmegebühr stornieren. Danach oder bei Nichterscheinen berechnen wir die volle Gebühr. Die Stornierung bedarf der Schriftform. Wir akzeptieren einen Ersatzteilnehmer ohne Zusatzkosten.

Es gelten die Veranstaltungs-AGB der Bayerisches Laserzentrum GmbH (siehe [http://www.blz.org/fileadmin/AGB\\_blz-Veranstaltungen.pdf](http://www.blz.org/fileadmin/AGB_blz-Veranstaltungen.pdf)).

Wir behalten uns vor, die Veranstaltungen bei zu geringer Teilnehmerzahl abzusagen.

## Veranstaltungsort

Mövenpick Konferenz Center Nürnberg Airport  
Flughafenstraße 100, D-90411 Nürnberg  
Tagungsraum "Würzburg"  
Tel.: +49 / (0)911 / 952 860

## Anfahrt

Beschilderung Richtung Flughafen Nürnberg folgen. Bitte benutzen Sie die Flughafen-Parkhäuser. Das Mövenpick Konferenz Center befindet sich im Flughafen-gebäude (**nicht** im Mövenpick-Hotel) im ersten Obergeschoss direkt hinter dem Mövenpick-Restaurant.

## Kontakt

Dr.-Ing. Hans-Joachim Krauß  
Tel.: +49 / (0)9131 / 97790-23  
Email: [j.krauss@blz.org](mailto:j.krauss@blz.org)



Quelle: Blackbird Robotersysteme



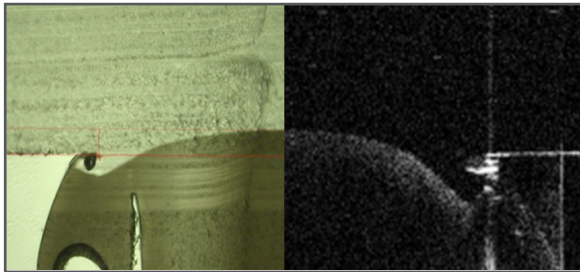
Technologieseminar  
Optische Kohärenztomografie (OCT)  
in der Lasermaterialbearbeitung

12. Juni 2018, Nürnberg

# Willkommen

Liebe Hersteller, Anwender und Entwickler,

die Optische Kohärenztomografie (OCT) ist ein berührungsloses, bildgebendes Messverfahren, mit dem durch Messung des Streu- bzw. Reflexionsvermögens an Brechungsindexgrenzen einer Probe Rückschlüsse auf deren innere Struktur gezogen werden können. Ursprünglich kommt die OCT aus der Medizintechnik, wo sie primär in der Augenheilkunde sowie zur frühzeitigen Krebsdiagnose und zur Hautuntersuchung eingesetzt wird. Aber auch in der Lasermaterialbearbeitung gewinnt die OCT zunehmend an Bedeutung. Das Einsatzgebiet der OCT reicht dabei von der Bestimmung der Einschweißtiefe beim Tiefschweißen von Metallen über die Oberflächenanalyse beim Strukturieren bzw. Abtragen bis hin zur Fügspaltüberwachung beim Laserdurchstrahlschweißen von Kunststoffen.



Schweißnaht beim Laserdurchstrahlschweißen von Kunststoffen im Dünnschnitt (links, Quelle: blz) und im OCT-Bild (rechts, Quelle: Fraunhofer IPT)

Wir freuen uns sehr, Ihnen acht hochkarätige Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft präsentieren zu können, welche in ihren Vorträgen das Potenzial der OCT in der Lasermaterialbearbeitung, aber auch deren Grenzen aufzeigen.

Informieren Sie sich auf der begleitenden Table-Top-Ausstellung über aktuelle Produkte und Dienstleistungen zum Thema OCT und treten Sie mit den Experten in die Diskussion ein.

Wir freuen uns darauf, mit Ihnen gemeinsam dieses gleichermaßen top-aktuelle wie spannende Thema zu betrachten.

Ihre Bayerisches Laserzentrum GmbH

# Programm

08:30-09:30 **Registrierung & Begrüßung der Teilnehmer**

09:30-10:00 **Optische Kohärenztomografie – eine Übersicht**

Dr. Florian Klämpfl,  
Lehrstuhl für Photonische Technologien (LPT),  
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

- Grundlagen und Funktionsprinzip
- Vorteile und Grenzen
- Anwendungen in Medizin und Industrie

10:10-10:40 **Modalitäten und Integrationsstrategien der OCT in der Lasermaterialbearbeitung**

Niels König,  
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie (IPT)

- Strategien zur koaxialen Integration der OCT
- Wellenlängen- und modalitätsspezifische Herausforderungen
- Anwendungen

10:50-11:20 **Kaffeepause & Table-Top-Ausstellung**

11:20-11:50 **Auf dem Weg zu garantierter Qualität – Wie die OCT neue Maßstäbe setzt**

Dr. Markus Kogel-Hollacher,  
Precitec GmbH & Co. KG

- Kundenerfahrungen bei der Integration des OCT-Verfahrens
- maßgeschneiderte Sensorlösungen
- Erhöhung des Automatisierungsgrades zur Steigerung der Kundenakzeptanz

12:00-12:30 **OCT in der Anwendung für das Remote-Laserstrahlschweißen**

Florian Kiesch,  
Blackbird Robotersysteme GmbH

- aktueller Stand der OCT-Entwicklung für das Remote-Laserstrahlschweißen
- Anwendungsbeispiele in der Automobilfertigung und Ergebnisse
- zukünftige Herausforderungen und Entwicklungen

12:40-14:00 **Mittagspause & Table-Top-Ausstellung**

14:00-14:30 **OCT-Einsatz beim Schweißen von Blechstrukturen**

Richard Steinbrecht,  
Lessmüller Lasertechnik GmbH

- Nahterkennung von Kehlnähten
- Spaltüberbrückung mit Hilfe der OCT
- Erkennung unterschiedlicher Winkel
- LSO (Lens Shifting Optics) in Kombination mit OCT

14:40-15:10 **Inline-Prozessüberwachung für Scanner-basierte Laserprozesse**

Thomas Buckert,  
ARGES GmbH

- Systemeigenschaften und Integration
- Prozessüberwachung beim Laserschweißen amorpher und teilkristalliner Kunststoffe
- Kontrolle Scanner-basierter Strukturierungsprozesse

15:20-15:50 **Kaffeepause & Table-Top-Ausstellung**

15:50-16:20 **MHz-OCT für die industrielle Inspektion**

Thomas Klein, Optores GmbH

- MHz-OCT: das weltweit schnellste OCT
- Need for Speed: Wann macht MHz-OCT Sinn?
- Anwendungsbeispiele und Ausblick

16:30-17:00 **Online-Datenverarbeitung und Post-processing von OCT-Bildern und -Volumina**

Dr. Lüder Alexander Kahrs,  
Institut für Mechatronische Systeme,  
Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover

- Kalibrierung
- Feature-Tracking und Regelung
- Stitching und Registrierung