



**21. Seminar „Laser in der
Elektronikproduktion & Feinwerktechnik“**

06. und 07. März 2018
Stadthalle Fürth



Organisation

Dr.-Ing. Hans-Joachim Krauß, Katrin Meyerhöfer

Bayerisches Laserzentrum GmbH
Konrad-Zuse-Straße 2-6
91052 Erlangen

+49 9131 97790-38
info@lef.info
www.lef.info

EINLADUNG



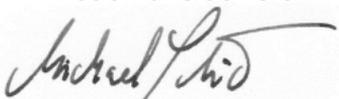
Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Freunde und Partner
unseres LEF-Seminars,

gerne blicken wir auf unsere Jubiläums-LEF im letzten Jahr zurück. Zahlreiche Vertreter aus Wirtschaft und Wissenschaft waren nach Fürth gekommen, um sich über den Einsatz des Lasers in der Elektronikproduktion und Feinwerktechnik auszutauschen, zusammen mit Freunden aus der „LEF Community“ den runden Geburtstag zu feiern und eine gute Zeit zu verbringen.

Über die vielen positiven Rückmeldungen zur LEF 2017 haben wir uns wirklich sehr gefreut. Daran möchten wir nun anknüpfen und laden Sie herzlich zum 21. LEF-Seminar ein. Neben Vorträgen, die Chancen und Herausforderungen in Bezug auf den Einsatz von Ultrakurzpulslasern in der Produktion beleuchten, wollen wir uns in diesem Jahr damit beschäftigen, wie fortschrittliche Systemtechnik und Sensorik zur Optimierung von Fertigungsprozessen beitragen können. Außerdem werden wir uns dem Thema Additive Fertigung in der Medizintechnik widmen und Lösungen vorstellen, die moderne Laserprozesstechnik für den Mobilitätssektor bietet.

Besonderen Anklang fand im letzten Jahr unser Pecha Kucha Pitch. Deshalb werden auch 2018 wieder Unternehmen aus der Optik- und Photonikbranche in den Vortragsring steigen und ihre Produkte und Dienstleistungen für die Produktionstechnik in 20 Folien à 20 Sekunden vorstellen – diesmal unter dem Motto „Messtechnik für Lasersysteme“. Daneben erwartet unsere Besucher die traditionelle Industrieausstellung.

Wir freuen uns auf Sie!


Prof. Dr. Michael Schmidt


Dr. Stephan Roth

PROGRAMM

06. MÄRZ 2018

BEGRÜSSUNG

09 **Prof. Dr. Michael Schmidt**
00 (Lehrstuhl für Photonische Technologien, Universität Erlangen-Nürnberg)

ERÖFFNUNGSVORTRÄGE

09 Mikromaterialbearbeitung – Trends und Herausforderungen
10 **Thilo Brückner**
(VDMA Electronics, Micro and Nano Technologies)

09 Der Shack-Hartmann-Sensor:
40 Spurensuche in Lasertechnik und Optik
Dr. Johannes Pfund
(OPTOCRAFT GmbH)

10 **Kaffeepause in der Industrieausstellung**
10

ERFOLGSFAKTOR SENSORIK IN DER PRODUKTION

10 OCT Plattform für industrielle und medizinische
40 Anwendungen
Thomas Buckert
(ARGES GmbH)

11 Laserdurchstrahlschweißen von Kunststoffen – thermo-
05 fluiddynamische Simulation und Prozessüberwachung
mittels inlinefähiger optischer Kohärenztomographie
Bastian Geißler und Dr. Adhish Majumdar
(Bayerisches Laserzentrum GmbH und GeonX S.A.)

11 Neuartige Verfahren zur Laserstrahlvermessung
30 **Otto Glatz**
(MKS Instruments, Ophir Brand)

11 **Mittagspause in der Industrieausstellung**
55

PROGRAMM

06. MÄRZ 2018

ULTRAKURZPULSLASER IN DER INDUSTRIELLEN ANWENDUNG

- 13
30 Industrialisierung der Lasermaterialbearbeitung in der organischen Photovoltaik
Jan Rabe
(Heliatek GmbH)
- 13
55 Maßgeschneiderte Femtosekundenlaser für effiziente industrielle Prozesse – hohe Leistungen, zeitliche und spektrale Formung, freie Modulation
Dr. Clemens Hönninger
(AMPLITUDE SYSTEMES)
- 14
20 Partikelemission bei der Lasermaterialbearbeitung mit Ultrakurzpulslasern
Dr. Stefan Jakschik
(ULT AG)
- 14
45 Kaffeepause in der Industrieausstellung

PECHA KUCHA SESSION

- 15
15 Messtechnik für Lasersysteme – in 20 Folien à 20 Sekunden
-  APE Angewandte Physik & Elektronik GmbH
-  Coherent Shared Services B.V.
-  GEFASOFT Automatisierung und Software GmbH
-  Lessmüller Lasertechnik GmbH
-  Precitec GmbH & Co. KG
-  PRIMES GmbH

- 19
00 **ABENDVERANSTALTUNG IM
LOGENSAAL IN FÜRTH**

PROGRAMM

07. MÄRZ 2018

ERÖFFNUNGSVORTRÄGE

09
00 Laseranwendungen in der Leistungselektronik und Elektromobilität

Prof. Dr. Martin März

(Lehrstuhl für Elektrische Energietechnik, Universität Erlangen-Nürnberg
Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie)

09
30 Additive und auch mal subtraktive Fertigung in der Medizintechnik

Prof. Dr. Per Magnus Kristiansen

(Fachhochschule Nordwestschweiz, Hochschule für Technik,
Institut für nanotechnische Kunststoffanwendungen)

10
00 Kaffeepause in der Industrieausstellung

LASERPROZESSTECHNIK FÜR DIE MOBILITÄT

10
30 Wasser-Balance und laserstrukturierte Komponenten in Niedertemperatur-Brennstoffzellen

Dr. Indro Biswas

(Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR))

10
55 Laserstrahlschweißen von Antriebsstrang-Komponenten im Automobilbau

Dr. Andreas Mootz

(EMAG Automation GmbH)

11
20 Vibrationsfreie Fügechnik reduziert Ausschuss bei der LED-Technik – Laserschweißen moderner Kfz-Rückleuchten

Frederick Vinzent

(LPKF WeldingEquipment GmbH)

11
55 Mittagspause in der Industrieausstellung

PROGRAMM

07. MÄRZ 2018

ADDITIVE FERTIGUNG FÜR DIE MEDIZINTECHNIK

- 13 Additive Fertigung auf der Sub-Mikrometerskala –
30 Technologie und Anwendungen des 3D-Mikrodrucks
Dr. Jochen Zimmer
(Nanoscribe GmbH)
- 13 Industrielle Fertigung von Mikrobauteilen aus Metall mittels
55 Mikrolasersintern
Joachim Göbner
(3D MicroPrint GmbH)
- 14 Funktionalisierung von Bauteilen durch den Einsatz von
20 Shape Memory Alloys und Additive Manufacturing
Christian Scheitler
(Lehrstuhl für Photonische Technologien, Universität Erlangen-Nürnberg)
- 14 **Kaffeepause in der Industrieausstellung**
45

SYSTEMTECHNIK FÜR DIE STRAHLFORMUNG UND -FÜHRUNG

- 15 Flüssigkristallbasierte räumliche Lichtmodulatoren für die
15 diffraktive Strahlteilung und Strahlformung mit höheren
Leistungen
Dr. Grigory Lazarev
(Holoeye Photonics AG)
- 15 SiC-Optiken für High-end Laserprozesse –
40 Prozesskosten senken, Prozesswirkungsgrad steigern
Matthias Struckmeyer
(MERSEN Deutschland Holding GmbH & Co. KG, Produktbereich optoSiC)
- 16 Ultraschnelle Laserstrahlformung durch Akustooptik
05 **Johannes Strauß**
(Lehrstuhl für Photonische Technologien, Universität Erlangen-Nürnberg)
- 16 Schlussworte
30 **Dr. Stephan Roth**
(Bayerisches Laserzentrum GmbH)

IMPRESSIONEN



Anwendungsbezogene Fachvorträge aus Industrie und Wissenschaft



LEF Community meets Al Capone bei der traditionellen Abendveranstaltung



Die begleitende Industrierausstellung ist ein idealer Ort zum Informieren und Fachsimpeln

AUF EINEN BLICK

Teilnahmegebühren

Anmeldung bis <i>09.02.2018</i>	exkl. MwSt.	inkl. MwSt.*
Teilnahme an beiden Tagen	590,00 €	631,30 €
Teilnahme an nur einem Tag	420,00 €	449,40 €
Anmeldung ab <i>10.02.2018</i>		
Teilnahme an beiden Tagen	690,00 €	738,30 €
Teilnahme an nur einem Tag	520,00 €	556,40 €

Anmeldung online unter www.lef.info

Leistungen

- Besuch des Seminars und der Industrieausstellung
- Handout (elektronisch auf USB-Kugelschreiber)
- Verpflegung während des Seminars
- Teilnahme an der Abendveranstaltung am 06. März 2018
- kostenfreies WLAN

Veranstaltungsort

Stadthalle Fürth, Rosenstraße 50, 90762 Fürth

Parken

Das Parkhaus der Stadthalle Fürth (300 Stellplätze) steht allen LEF-Besucherinnen und -Besuchern rund um die Uhr kostenpflichtig zur Verfügung. Weitere Informationen zu Anreise und Parkmöglichkeiten: www.stadthallefuerth.de.

Shuttle Service Abendveranstaltung

Für die Abendveranstaltung am ersten Seminartag bieten wir unseren Gästen einen kostenlosen Shuttle-Service an. Haltestellen sind die Stadthalle Fürth sowie das Fuerther Hotel Mercure.

*Die Mehrwertsteuer für Teilnehmertickets beträgt 7%. Es gelten die Veranstaltungs-AGB des blz (einsehbar unter www.blz.org/fileadmin/AGB_blz-Veranstaltungen.pdf).

AUSSTELLUNGS- PAKETE

	Ausstellungspaket „Pro“	Ausstellungspaket „Basic“
Teilnehmertickets für beide Tage	2	1
Berechtigung für Bu- chung vergünstigter Teilnehmertickets	ja	ja
Ausstellungsfläche	max. 20 m ²	2 m x 3 m
Tische	2	1
Stühle	4	2
Stromanschluss (230 V~, 16 A)	ja	ja
Standaufsicht	ja	ja
Firmenpräsentation auf LEF-Website	ja	ja
Ganzseitige Anzeige im elektronischen Handout	ja	ja
Logo auf Sponsorenpostern vor Ort	ja	ja
Kosten (exkl. MwSt.)	1.600,00 €	1.000,00 €
Kosten (inkl. MwSt.*)	1.904,00 €	1.190,00 €

SPONSORING- PAKET

Sponsoringpaket „LEF“

Teilnehmertickets
für beide Tage

1

Firmenpräsentation
auf LEF-Website

ja

Ganzseitige Anzeige
im elektronischen
Handout

ja

Logo auf
Sponsorenpostern
vor Ort

ja

Kosten (exkl. MwSt.)
Kosten (inkl. MwSt.*)

800,00 €

952,00 €

AUSSTELLER SPONSOREN

