



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

**26. und 27. Februar 2019
Stadthalle Fürth**



Organisation

Katrin Meyerhöfer, Pirmin Molz

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,

drei Wissenschaftler wurden 2018 mit dem Nobelpreis für Physik ausgezeichnet. Ihre Arbeiten zeigen, dass das Potenzial für den Einsatz Photonischer Technologien noch lange nicht ausgeschöpft ist. Gerade im Bereich der Elektronikproduktion und Feinwerktechnik ist der Laser zwar längst als hochpräzises und flexibles Werkzeug etabliert. Um seine Möglichkeiten voll nutzen zu können, gilt es jedoch, bestehende Laserverfahren kontinuierlich fortzuentwickeln und darüber hinaus neue, innovative Verfahren für die Produktion zu qualifizieren und im industriellen Kontext zu vernetzen.

Vor diesem Hintergrund widmet sich die LEF-Seminarreihe auch 2019 wieder verschiedenen Techniken der hochpräzisen Materialbearbeitung. Neben aktuellen Trends stehen diesmal die Themen Temperaturüberwachung, Oberflächenbearbeitung sowie die 3D-Mikrofertigung funktionaler Strukturen im Fokus. „Safety first“ ist das Motto unserer diesjährigen Pecha Kucha Session. Die Vortragenden bringen das Wesentliche rund um den sicheren Lasereinsatz in der industriellen Produktion in 20 Folien à 20 Sekunden auf den Punkt.

Um der Veranstaltung einen attraktiven Rahmen für die Kommunikation zu verleihen, darf die traditionelle Industrieausstellung natürlich nicht fehlen. Sie ist – neben der exklusiven Abendveranstaltung – der wichtigste Treffpunkt, um bestehende Kontakte zu pflegen und neue Kontakte zu knüpfen.

Wir freuen uns auf Sie!

Prof. Dr.-Ing. Michael Schmidt

Dr.-Ing. Stephan Roth

PROGRAMM

26.02.2019

BEGRÜSSUNG

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

ERÖFFNUNGSVORTRÄGE

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

09
40 Der Laser: Das universelle Werkzeug für die Fertigung
Prof. Dr. Thomas Graf
(Institut für Strahlwerkzeuge, Universität Stuttgart)

10
10 Kaffeepause in der Industrieausstellung

TEMPERATURÜBERWACHUNG ALS QUALITÄTSKONTROLLE

10
40 IR-Kameras für wissenschaftliche und technische
Anwendungen
Dr. Oliver Schreer
(IRCAM GmbH)

11
05 Ortsaufgelöste faseroptische Temperatursensorik
Prof. Dr. Bernhard Schmauß
(Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik, Universität Erlangen-Nürnberg)

11
30 Koaxiale Prozessüberwachung beim Laserstrahlschmelzen
von Metallen im Pulverbett
Tobias Kolb
(Lehrstuhl für Photonische Technologien, Universität Erlangen-Nürnberg)

11
55 Mittagspause in der Industrieausstellung

PROGRAMM

26.02.2019

AKTUELLE TRENDS IN DER MIKROFÜGETECHNIK

13
30 Anpassung der Prozessbedingungen zur Einstellung von
Temperaturfeldern beim laserbasierten Mikrofügen
Dr. Alexander Olowinsky
(Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT)

13
55 Mikrofügen mit kurzen und ultrakurzen Pulsen –
Anwendungen und Aggregatetechnik
Johannes Trbola
(Dausinger + Giesen GmbH)

14
20 Beispiele für das Mikroschweißen mit Dauerstrichlasern
Florian Hugger
(BBW Lasertechnik GmbH)

14
45 Kaffeepause in der **Industrieausstellung**

PECHA KUCHA SESSION

15
15 Safety First – Sicherheitsaspekte bei der
Lasermaterialbearbeitung – in 20 Folien à 20 Sekunden

- Augenklinik des Universitätsklinikums Erlangen
- Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
- ERLAS Erlanger Lasertechnik GmbH
- Herding GmbH Filtertechnik
- LASERVISION GmbH & Co. KG
- tec.nicum, K.A. Schmersal GmbH & Co. KG

19
00

**ABENDVERANSTALTUNG IM
LOGENSAAL IN FÜRTH**

PROGRAMM

27.02.2019

ERÖFFNUNGSVORTRÄGE

09
00 Ultrakurzpuls laser als effizientes Werkzeug
Prof. Dr. Heinz Huber
(Hochschule für angewandte Wissenschaften München)

09
30 Additive Fertigungstechnologien verändern –
Wir uns auch?
Dr. Jan Tremel
(Robert Bosch GmbH)

10
00 Kaffeepause in der Industrieausstellung

PROZESSE FÜR DIE OPTIMALE OBERFLÄCHE I

10
30 Gezielte Einstellung der Rauheit durch Kurzpuls laser
Pirmin Molz
(Bayerisches Laserzentrum GmbH)

10
55 Lasergestützte Nachbearbeitung von additiv gefertigten
Bauteilen aus dem Hochleistungskunststoff PEEK
Bernd Rauch / Dr. Thomas Stichel
(Rauch CNC Manufaktur GmbH & Co. KG /
Bayerisches Laserzentrum GmbH)

11
20 Oberflächenfunktionalisierung mit Laserstrahlung hoher
Intensität
Dr. Ulf Quentin
(TRUMPF Laser- und Systemtechnik GmbH)

11
45 Mittagspause in der Industrieausstellung

PROGRAMM

27.02.2019

PROZESSE FÜR DIE OPTIMALE OBERFLÄCHE II

- 13
30 Funktionale Oberflächen für Markieranwendungen
Dr. Hans Amler
(PHOTON ENERGY GmbH)
- 13
55 Nachbehandlung gedruckter Leiterstrukturen mittels Laser
Johannes Hörber
(Neotech AMT GmbH)
- 14
20 Einstellen der Reibung auf Oberflächen für
Tiefziehwerkzeuge
Martin Vorndran
(Lehrstuhl für Photonische Technologien, Universität Erlangen-Nürnberg)
- 14
45 **Kaffeepause in der Industrieausstellung**

3D-MIKROFERTIGUNG FUNKTIONALER STRUKTUREN

- 15
15 3D-Präzisionsteile aus Glas durch laserinduziertes
Ätzen und anschließendes UKP-Laserschweißen
Dr. Jens Gottmann
(LightFab GmbH)
- 15
40 3D-Druck mittels fs-Pulsen für die Mikroproduktion
funktionaler Bauteile
Benedikt Stender
(Multiphoton Optics GmbH)
- 16
05 Subtraktive Mikrofertigung mit hochpräzisen
Lasermikrobearbeitungsanlagen
Florian Lendner
(GFH GmbH)
- 16
30 Schlussworte
Dr. Stephan Roth
(Bayerisches Laserzentrum GmbH)

IMPRESSIONEN



Anwendungsbezogene Fachvorträge aus Industrie und Wissenschaft



Networking in stimmungsvollem Ambiente: Die LEF-Community bei der traditionellen Abendveranstaltung im Fürther Logensaal



Die begleitende Industrieausstellung ist ein idealer Ort zum Informieren und Fachsimpeln

AUF EINEN BLICK

Teilnahmegebühren

Anmeldung bis <i>31.01.2019</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>01.02.2019</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 26. Februar 2019
- 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.stadthallefuertth.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 ausgewählte Hotels.

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.)	800,00 €
Kosten (inkl. MwSt.*)	952,00 €

AUSSTELLER & SPONSOREN

