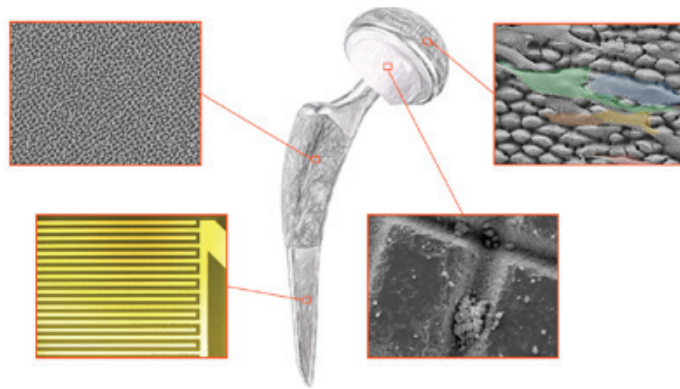


1. Öffentlicher Workshop



22. und 23. Januar 2019
in Rostock

Sehr geehrte Damen und Herren,

eines der spannendsten Felder innerhalb der optischen Technologien ist nach wie vor die Entwicklung von Ultrakurzpulslasern und deren Einsatz in der industriellen Materialbearbeitung.

Durch Nutzung ultrakurzer Laserpulse und ihrer nahezu athermischen Materialbearbeitung können beispielsweise Metalle oder Keramiken, aber auch transparente sowie thermisch sensible Materialien effizient und ohne Rückstände bearbeitet werden. Ebenso lassen sich Oberflächen gezielt modifizieren, um spezielle technische oder biologische Eigenschaften zu erzielen. Aus diesen Charakteristika ergeben sich weitreichende Anwendungsfelder in den Bereichen der Medizin-, Biosystem- und Feinwerktechnik, angefangen vom hochpräzisen Schneiden von Mikroimplantaten, wie z. B. Stents, bis hin zum Bohren von Düsen.

Aufgrund dieser rasant an Bedeutung gewinnenden Fertigungstechnologie ist es für High-Tech-Unternehmen der unterschiedlichsten Branchen von entscheidender Bedeutung, zeitnah an dieser Entwicklung zu partizipieren.

Der in diesem Jahr erstmalig durchgeführte öffentliche Workshop des Wachstumskerns MikroLas – Surfaces shaped by photonics soll, ganz in diesem Sinne, den beteiligten Unternehmen und Forschungseinrichtungen die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten der Laser-Plasma-Hybridtechnologie näher bringen und so als Basis für die Ausdehnung auf weitere Themenfelder von wirtschaftlicher Relevanz dienen.

Wir freuen uns darauf, Sie herzlich in Rostock begrüßen zu dürfen!

Dr. Rigo Peters
Geschäftsführer
Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt
Mecklenburg-Vorpommern GmbH

Veranstaltungsprogramm des MikroLas Workshops

22. Januar 2019:

Yachthafenresidenz Hohe Düne, Am Yachthafen 1,
18119 Rostock-Warnemünde

ab

09:00 Uhr **Anmeldung / Registrierung**

09:30 Uhr **Eröffnung des Workshops**

Rigo Peters,
SLV Mecklenburg-Vorpommern GmbH, Rostock

09:45 Uhr **Grußworte**



10:00 Uhr **Wachstumskern MikroLas –
Surfaces shaped by photonics**

Rigo Peters,
SLV Mecklenburg-Vorpommern GmbH, Rostock

10:30 Uhr **Kaffeepause und Industrieausstellung**

11:15 Uhr **Femtosecond pulse shaping: principles, techniques
and applications**

Matthias Wollenhaupt,
Institut für Physik, Carl von Ossietzky
Universität Oldenburg

12:00 Uhr **Zeitliche Formung und Charakterisierung
ultrakurzer Laserpulse und ihr Einsatz in der
Lasermaterialbearbeitung**

Stefan Lochbrunner,
Institut für Physik, Universität Rostock

12:30 Uhr **Mittagspause**

13:30 Uhr **Plasmaunterstützte Lasermaterialbearbeitung –
Grundlagen und Anwendungen**

Christoph Gerhard,
Fachbereich für Ingenieur- und Naturwissenschaften,
TH Wildau

14:00 Uhr **Oberflächenbearbeitung durch die Kombination
aus ultrakurzen Laserpulsen und lokal bzw. flächig
wirksamen Plasma**

Holger Testrich,
Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie
e.V., Greifswald

14:30 Uhr **Anlagen- und Softwaretechnik zur 5-Achs-
Simultanbearbeitung mittels Laser-Plasma-
Hybridtechnik**

Andreas Schroeder,
S.K.M. Informatik GmbH, Schwerin
Viet Duc Nguyen,
SITEC Industrietechnologie GmbH, Chemnitz

15:00 Uhr **Kaffeepause und Industrieausstellung**

15:30 Uhr **Entwicklung von Prozesstechnologien zur Mikro-
strukturierung von Oberflächen mittels ultrakurzer
Laserpulse**

Rigo Peters,
SLV Mecklenburg-Vorpommern GmbH, Rostock

16:00 Uhr **Simulationsgestützte Auslegung und Optimierung
von mikrostrukturierten Oberflächen für medizin-
technische und maschinenbauliche Anwendungen**

Catrin Bludszweit-Philipp,
ASD Advanced Simulation & Design GmbH, Rostock
Siegfried Bludszweit,
MET Motoren- und Energietechnik GmbH, Rostock

16:30 Uhr **Ende des ersten Veranstaltungstages**

19:00 Uhr **Abendveranstaltung**

23. Januar 2019:

Yachthafenresidenz Hohe Düne, Am Yachthafen 1,
18119 Rostock-Warnemünde

09:15 Uhr Begrüßung

Rigo Peters,
SLV Mecklenburg-Vorpommern GmbH, Rostock

09:30 Uhr Verschleißreduzierung an Hüftendoprothesen durch Oberflächenfunktionalisierung

Paul Oldorf,
SLV Mecklenburg-Vorpommern GmbH, Rostock

10:00 Uhr Rheologische und tribologische Untersuchungen an mikrostrukturierten Oberflächen

Paul Oldorf,
SLV Mecklenburg-Vorpommern GmbH, Rostock
Philipp Drescher,
Lehrstuhl für Mikrofluidik, Universität Rostock

10:30 Uhr Kaffeepause und Industrieausstellung

11:00 Uhr Entwicklung eines einheiloptimierten Dentalimplantats auf Basis photonisch hergestellter Oberflächen

Uwe Koch,
primec GmbH, Bentwisch

11:30 Uhr Entwicklung von Charakterisierungsmethoden zur Untersuchung photonisch funktionalisierter Oberflächen

Volkmar Senz,
Institut für Biomedizinische Technik, Rostock

12:00 Uhr Entwicklung einer einfach und sicher reinigbaren Mikrozahnringpumpe mit nicht leitfähigen und biokompatiblen Werkstoffen

Ellen Maus,
HNP Mikrosysteme GmbH, Schwerin

12:30 Uhr Mittagspause und Industrieausstellung

13:30 Uhr Entwicklung einer laserbasierten Mikrostrukturierung von Gleitlagern zur tribologischen Optimierung von Mikrozahnringpumpen

Georg Schnell,
Lehrstuhl für Mikrofluidik, Universität Rostock

14:00 Uhr Entwicklung eines elektrochemischen Gassensors mit kurzen Ansprechzeiten auf Basis diffusions-optimierter PTFE-Membrane

Kerstin Wex,
IT Dr. Gambert GmbH, Wismar

14:30 Uhr Oberflächenmodifikation von PTFE-Membranen zur Optimierung der Diffusionseigenschaften mittels ultrakurzer Laserpulse

Paul Oldorf,
SLV Mecklenburg-Vorpommern GmbH, Rostock

15:00 Uhr Abschlussdiskussion

Rigo Peters,
SLV Mecklenburg-Vorpommern GmbH, Rostock

16:00 Uhr Ende der Veranstaltung

Der MikroLas Wachstumskern Workshop wird von einer Industrieausstellung begleitet.

Unsere Hotелеmpfehlung:

Wir haben in der Yachthafenresidenz Hohe Düne ein Abrufkontingent zu speziellen Sonderkonditionen für Sie reserviert:

Yachthafenresidenz Hohe Düne,
Am Yachthafen 1, 18119 Rostock-Warnemünde
www.hohe-duene.de · Telefon: +49 (0) 381 – 50 400

Bei Bedarf buchen Sie Ihr Hotelzimmer bitte bis spätestens **8. Januar 2019** unter dem Stichwort **»MikroLas«**.

Die Teilnahmegebühr beträgt 95,00 € (mehrwertsteuerfrei). Für Ihre verbindliche Anmeldung nutzen Sie bitte den Anmeldeabschnitt. **Anmeldeschluss: 18. Januar 2019**

Der Workshop wird unterstützt von:

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

die MikroLas-Partner
www.mikrolas.de

Mit Fragen wenden Sie sich bitte an:

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt
Mecklenburg-Vorpommern GmbH

Ansprechpartnerin: Katja Fuchs
Alter Hafen Süd 4 · 18069 Rostock
Tel.: 0381 6609820
Fax.: 0381 66098299
fuchs@slv-rostock.de

