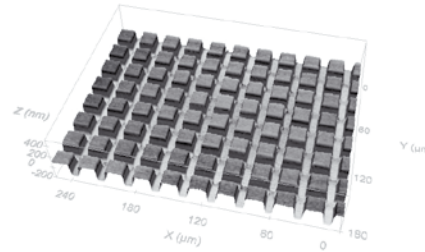


**Göttingen, 24. Juni 2009**



**Verbindliche** Anmeldung bitte bis **spätestens 12. Juni 2009** an Fax-Nr.:

**0511 / 277 1650**

## [ Tagesordnung ]

### Begrüßung **10:30 Uhr**

H.-J. Hartmann (PhotonicNet GmbH, Hannover)  
W. Viöl (Laser-Laboratorium Göttingen)

### Neue Förderprogramme

H. Luft (VDI/VDE-IT, Berlin)

### Projekt ALADIN im Überblick

J. Ihlemann (Laser-Laboratorium Göttingen)

### Laser, Messtechnik und Bearbeitungssysteme

#### Excimerlaser für 193 nm und 157 nm **11:00 Uhr**

R. Pätzelt (Coherent GmbH, Göttingen)

#### Optische Kohärenztomographie **11:25 Uhr**

für die Oberflächen-Messtechnik  
G. Hüttmann, H. Müller (Medizinisches  
Laserzentrum Lübeck)

#### F<sub>2</sub>-Laser Bearbeitungsstation **11:50 Uhr**

mit Online-Kontrolle  
M. Wiesner (Laser-Laboratorium Göttingen)

#### Mittagspause **12:15 – 13:15 Uhr**

### Glasbearbeitung und Anwendungen

#### Maßgeschneiderte Abstrahlung von **13:15 Uhr**

Multimodefasern durch Mikrostrukturierung  
K. Herrmann, D. Theisen-Kunde (Medizinisches  
Laserzentrum Lübeck)

#### Herstellung von integrierten Glasfaseroptiken **13:40 Uhr**

J. Meinertz, M. Sailer (Laser-Laboratorium Göttingen)

### Teflonbearbeitung und Anwendungen

#### F<sub>2</sub>-Laserbearbeitung von Teflonfolien **14:05 Uhr**

J. Meinertz, M. Sailer (Laser-Laboratorium Göttingen)

#### Präzisionsaperturen für die biomedizinische **14:30 Uhr**

Analytik an künstlichen und biologischen Membranen  
K. Gall (Ionovation GmbH Osnabrück)

#### Teflonfolien für den Einsatz **14:55 Uhr**

in Sauerstoffsensoren

N. Koop, S. Liebl, M. Dietrich (Medizinisches Laserzentrum  
Lübeck und Dräger Safety AG, Lübeck)

#### Kaffeepause **15:20 – 15:50 Uhr**

### Alternative Methoden der Bearbeitung transparenter Materialien

#### Indirekte Laserbearbeitung von SiO<sub>2</sub> **15:50 Uhr**

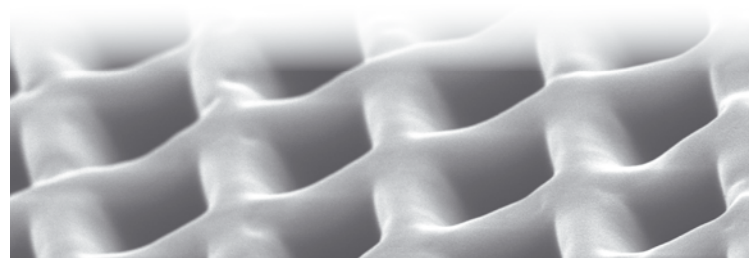
und Herstellung von Quarz-Phasenmasken

J. Ihlemann (Laser-Laboratorium Göttingen)

## [ Laborbesichtigung ]

#### Quarzglasfaserbearbeitung mit dem F<sub>2</sub>-Laser **16:15 Uhr**

#### Voraussichtliches Ende **ca. 17:00 Uhr**



An dem Forum nehme ich gerne teil.

Ich nehme an der Laborbesichtigung teil.

\_\_\_\_\_  
Titel, Vorname, Name

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

\_\_\_\_\_  
Anschrift (Ort, Str.)

\_\_\_\_\_  
Telefon

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

\_\_\_\_\_  
Mitglied im Kompetenznetz „Optische Technologien“

\_\_\_\_\_  
Datum / Unterschrift

### Veranstaltungsort:

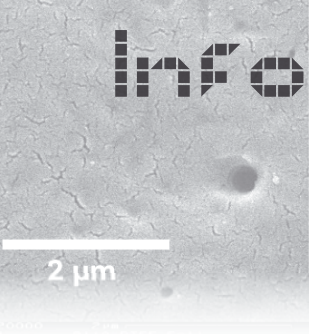
**Laser-Laboratorium Göttingen,**  
Hans Adolf Krebs Weg 1, 37077 Göttingen

**Teilnehmergebühr:** 120,00 € (zzgl. 19 % MwSt.).

Für Mitglieder der Kompetenznetze Optische Technologien 90,00 €  
(zzgl. 19% MwSt.).

Für Partner des PhotonicNet ein Teilnehmer kostenlos.

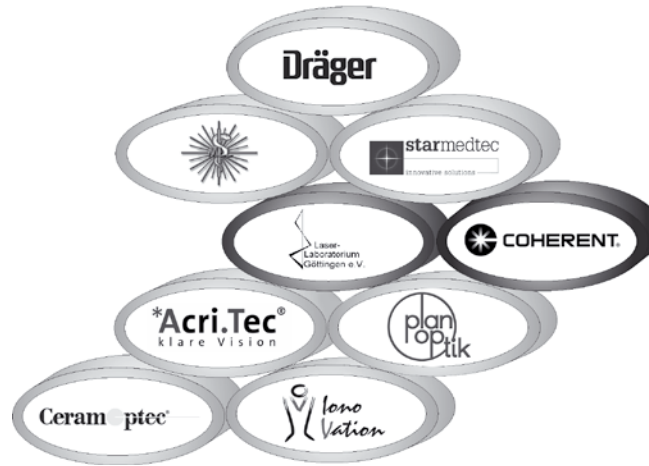
Mit Eingang der Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung  
und Rechnung. Die Teilnehmergebühr ist **bis spätestens 22. Juni**  
auf das Konto 302 500 400, BLZ 250 400 66 bei der Commerzbank  
Hannover, unter dem Stichwort „ALADIN“ zu überweisen.



Die präzise Bearbeitung transparenter Materialien durch direkte Laserablation eröffnet eine attraktive Möglichkeit zur Herstellung mikrooptischer Bauteile für unterschiedlichste Anwendungen. Geeignete Bearbeitungssysteme und -methoden dazu wurden im durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) geförderten InnoNet-Projekt **Anwendungen der LAser Direkt Nanostrukturierung** (ALADIN) realisiert.

Die kurze Wellenlänge des F<sub>2</sub>-Lasers (157 nm) ermöglicht eine hohe Auflösung und kontrollierte Wechselwirkung bei der direkten Strukturierung von Gläsern und anderen (UV-)transparenten Materialien, wie z. B. Teflon. Die Integration einer Online-Prozesskontrolle mittels optischer Kohärenztomographie in die Bearbeitungsstation gewährleistet die Einhaltung engster Toleranzen. So können Oberflächen mit optischer Qualität durch Laserbearbeitung in einem Schritt erzeugt werden. Optische Komponenten wie Mikrolinsen oder diffraktive Optiken, aber auch mikrofluidische Bauteile mit Anwendungen in Medizin- und Messtechnik, Sensorik, Mikrosystemtechnik und Life Science lassen sich damit flexibel, einfach und kostengünstig fertigen.

Im PhotonicNet Forum *Laser-Mikro- und Nanostrukturierung transparenter Materialien* werden die im Rahmen des Projekts ALADIN entwickelten Bearbeitungskonzepte vorgestellt und einige laser-direktstrukturierte Komponenten präsentiert. Beispiele sind u. a. integrierte Glasfaserlinsen, Phasenmasken und Präzisionsaperturen für die biomedizinische Analytik.



[ in Kooperation mit ]



[ Ansprechpartner ]

Veranstaltungsorganisation:

**PhotonicNet GmbH**  
Garbsener Landstr. 10  
30419 Hannover  
Lydia Mahotka  
Tel.: 0511 / 277-1642  
mahotka@photonicnet.de

Fachliche Koordination:

**Laser-Laboratorium Göttingen**  
Hans Adolf Krebs Weg 1  
37077 Göttingen  
Dr. Jürgen Ihlemann  
Tel.: 0551 / 503544  
juergen.ihlemann@llg-ev.de

GEFÖRDERT VON



Niedersachsen

## PhotonicNet Forum

Kontakte – Ideenaustausch – Kooperationen  
für Forschung und Industrie



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Technologie

VDI | VDE | IT



## Laser-Mikro- und Nanostrukturierung transparenter Materialien

Abschlusspräsentation des  
InnoNet-Projektes ALADIN

[ Göttingen, 24. Juni 2009 ]