



Fraunhofer Institut
Angewandte Optik
und Feinmechanik

Albert-Einstein-Straße 7
07745 Jena, Germany
www.iof.fraunhofer.de
volker.guyenot@iof.fraunhofer.de



OptoNet e.V.
Mainzerhofstraße 10
99084 Erfurt, Germany
www.optonet-jena.de
klaus.schindler@optonet-jena.de



Precitech, Inc.
44 Blackbrook Road
Keene, NH 03431, USA
www.precitech.com
gwanders@precitech.com

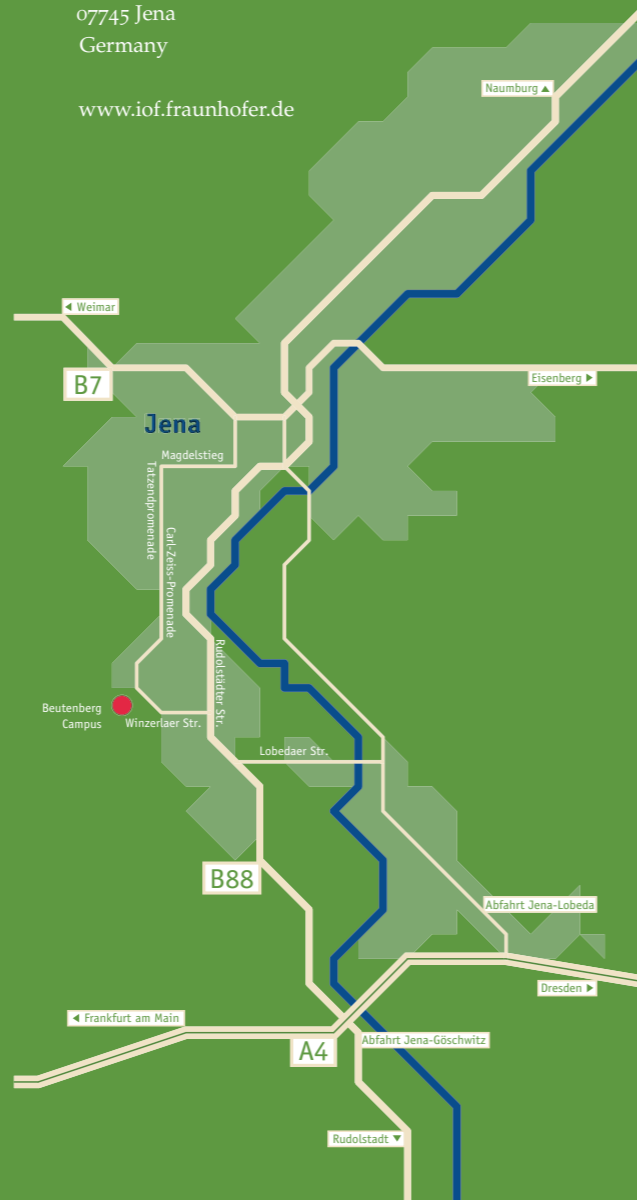
Bitte beachten Sie auch unseren Workshop „Entwicklung und Montage mikrooptischer Systeme“ am darauf folgenden Mittwoch, 12. Mai 2004, um 9.30 Uhr am gleichen Ort.

You are also kindly invited to our workshop “Development and assembling of microoptical systems” on the Wednesday thereafter, May 12, 2004 at 9:30 AM, same location.

● **Veranstaltungsort | Conference Location**

Fraunhofer-Institut
Angewandte Optik und Feinmechanik (IOF)
Albert-Einstein-Straße 7
07745 Jena
Germany

www.iof.fraunhofer.de



OptoNet Workshop
Fertigungstechnik–Anwendungen–Replikation

Ultra- präzisions- bearbeitung

von Freiformflächen und Mikrostrukturen

Ultra precision manufacturing
of Freeform Optics
and Microstructures



Fraunhofer Institut
Angewandte Optik
und Feinmechanik

Inhalte des Workshops

Ziele

- ~ Vermittlung eines Überblicks über Design, Herstellung und Replikation von Freiformflächen und Mikrostrukturen
- ~ Generierung von Visionen für neue Anwendungen und Produkte
- ~ Darstellung von herausragenden Lösungspotenzialen für Forschungs- und Entwicklungsaufgaben

Schwerpunkte

- ~ Ultrapräzisionsbearbeitung komplexer optischer Oberflächen
- ~ Systemangepasstes optisches Design
- ~ Fertigungstaugliche Messtechnik
- ~ Replikationstechniken

Contents of the Workshop

Goals

- ~ Freeform and Microstructures: from design to fabrication and replication, a full overview
- ~ Generation of visions for new applications and products
- ~ Representation of outstanding potentials for R&D tasks

Main Focus

- ~ ultra precision manufacturing of complex optical surfaces
- ~ system adapted optical design
- ~ metrology in manufacturing
- ~ replication techniques

Dienstag, 11. Mai 2004 | Tuesday, May 11, 2004

9:00 Start

~ Begrüßung | Welcome

Dr. K. Schindler, OPTONET E.V.

~ Einführung | Introduction

Dr. V. Guyenot, FRAUNHOFER-IOF

9:20 – 12:50 Vormittagssitzung | Morning Session

~ Chairman: Dr. V. Guyenot, FRAUNHOFER-IOF

Plenarvortrag | Keynote Speech

9:20 *Diamantbearbeitung von Freiformflächen*

und Mikrostrukturen

Dr. W. Preuss, LABOR FÜR MIKROZERSPANUNG,
UNIVERSITÄT BREMEN

Design

10:00 *Freeform Illumination Optics*

Dr. A. Timinger, OEC AG

10:25 *Mikrooptik Design*

Dr. P. Schreiber, FRAUNHOFER-IOF

10:50 – 11:10 Kaffeepause | Coffee Break

Fertigungstechnik | Manufacturing Issues and Set-ups

11:10 *Design Principles Freeform Machines*

Dr. J. Roblee, PRECITECH, INC.

11:35 *Overview of Freeform Manufacturing Set-ups*

G. Wanders, PRECITECH EUROPE B.V.

12:05 *Freeform and Microstructure Diamond Tooling*

A. Cox, CONTOUR FINE TOOLING B.V.

12:25 *The Challenges and Partialities*

of Free-form optic Polishing

R. Freeman, ZEEKO LTD.

12:50 – 13:45 Mittagsbuffet | Buffet Lunch

13:45 – 16:45 Nachmittagssitzung | Afternoon Session

~ Chairman: G. Wanders, PRECITECH EUROPE B.V.

Fertigungsmesstechnik | Metrology

13:45 *Metrology for free-form surface shape and quality*

R. Henselmans, TU/E TNO-TPD

14:10 *Korrekturzyklen für das Diamantdrehen*

und das UP-Schleifen

D. Bergner, Th. Waak, JENOPTIK LOS GMBH

Anwendungen | Applications

14:35 *Diamantdrehen mikrooptischer Strukturen*

A. Gebhardt, FRAUNHOFER-IOF

15:00 *Applications for Large Area Microstructured Optics*

S. Scott, REFLEXITE CORP.

15:25 – 15:45 Kaffeepause | Coffee Break

Replikation | Replication

15:45 *Prozessketten zur Replikation*

komplexer Optikkomponenten

O. Riemer, LABOR FÜR MIKROZERSPANUNG,
UNIVERSITÄT BREMEN

16:10 *Von der Prototypenfertigung zum Serienwerkzeug*

D. Kley, WAHL OPTOPARTS GMBH

16:35 Abschluss | Closure

~ Dr. V. Guyenot, FRAUNHOFER-IOF

16:45 Besichtigung IOF | Lab-Tour Fraunhofer IOF

18:30 Get-together

~ *Optisches Museum und Abendessen |*

optical museum and dinner

Die Präsentationen erfolgen in *Deutsch oder Englisch*.

The presentations will be given in *German or English*.

Anmeldung | Registration

Bitte senden Sie das Anmeldeformular
bis spätestens **30. April 2004** per Fax an:
+49 (0) 3641 / 807 604

Please fax the completed registration form
by **April 30, 2004**, at the latest, to:
+49 (0) 3641 / 807 604

Veranstaltungsort & weitere Informationen | Conference Location & Further Information

Fraunhofer-Institut
Angewandte Optik und Feinmechanik
Albert-Einstein-Straße 7
07745 Jena, Germany
@ ellen.kaempfer@iof.fraunhofer.de
T +49 (0) 3641 / 807 399
www.iof.fraunhofer.de

Teilnehmergebühr | Attendance Fee

Bitte überweisen Sie die Teilnehmergebühr von 160 €
(75 € für Mitglieder der Kompetenznetze Optische Techno-
logien in Deutschland) inkl. 16% MwSt. bis **30. April 2004**
auf das **Konto der Fraunhofer-Gesellschaft**:

- > Bank: Deutsche Bank München
- > BLZ: 700 700 10
- > Konto-Nummer: 7 521 933
- > Verwendungszweck: 066/904 007

Please arrange a bank transfer of 160 € incl. 16% VAT
by **April 30, 2004**, at the latest, to the account of
Fraunhofer-Gesellschaft:

- > Bank: Deutsche Bank München
- > Bank code: 700 700 10
- > Account No.: 7 521 933
- > Swift code: DEUT DEMM
- > IBAN: DE86 700 700 100 752 193 300
- > Purpose: 066/904 007

Fax +49 (0) 3641 / 807 604

- Am Workshop am 11. Mai 2004 nehme ich teil.
I take part in the workshop on May 11, 2004.
- Am Get-together am 11. Mai, 18.30 Uhr nehme ich teil.
I take part in the get-together on May 11, 6.30 PM.
- Wir sind Mitglied in einem Kompetenznetz
Optische Technologien in Deutschland.
- Bitte informieren Sie mich über weitere
Veranstaltungen von OptoNet.
Please inform me about further activities of OptoNet.

Titel | Title

Vorname & Name | First name & surname

Firma/Institution | Company/Organization

Anschrift | Address

PLZ | Zip code

Ort | City

Land | Country

Telefon | Phone

E-Mail

Datum | Date

Unterschrift | Signature