



Fraunhofer

IWS



Dresden

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR
WERKSTOFF- UND STRAHLTECHNIK IWS**

8. WORKSHOP

**»INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN VON
HOCHLEISTUNGSDIODENLASERN«**

02. / 03. März 2010

Fraunhofer IWS Dresden



Programm

Sponsor und Aussteller

Wir danken unserem Sponsor:



Als Kontaktforum für Laserhersteller und -anwender hat sich die konferenzbegleitende Ausstellung bewährt:



ALOtec Dresden





Sehr geehrte Damen und Herren,

in den letzten Jahren haben Diodenlaser eine rasante Entwicklung genommen: Hochleistungsgeräte mit bis zu 10 kW Laserleistung werden heute sehr effizient im Bereich des Laserstrahlhärtens, -beschichtens und -fügens eingesetzt. Die steigenden Anforderungen des Marktes an Brillanz und Zuverlässigkeit von Hochleistungsdiodenlasern stellen Laserhersteller jedoch immer wieder vor neue Herausforderungen. Neue Gerätetypen sowie Fortschritte in Bezug auf Effizienz und Stabilität der Diodenlaser eröffnen neue Anwendungsmöglichkeiten.

Am 2. und 3. März 2010 treffen sich Laseranwender, Neueinsteiger sowie Laserhersteller zum achten Workshop »Industrielle Anwendungen von Hochleistungsdiodenlasern« in Dresden, um den aktuellen Stand der Entwicklungen im Bereich Anwendung von Hochleistungsdiodenlasern zu diskutieren. Seien Sie dabei, wenn Experten aus Industrie und Forschung wieder neueste Entwicklungstrends zum Einsatz von Hochleistungsdiodenlasern in verschiedensten Bereichen der Materialbearbeitung präsentieren.

Ich hoffe, Ihr Interesse geweckt zu haben, und freue mich auf Ihren Besuch.

Ihr
Eckhard Beyer

Dienstag, 2. März 2010

08:30 Anmeldung

10:00 Begrüßung und Eröffnung
Prof. Dr. Eckhard Beyer
Fraunhofer IWS Dresden

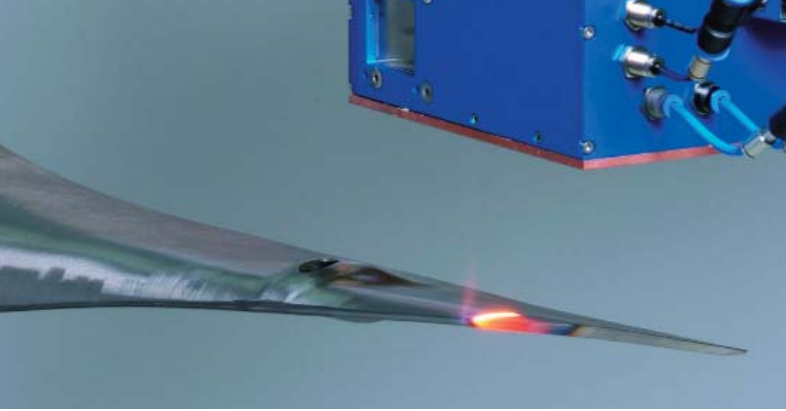
Vormittagsitzung I (10:10 - 11:10) **Hochleistungsdiodenlaser I**

10:10 Diode laser and fiber laser - what makes the difference in practical use
Dr. Sergio Cassarini
IPG Photonics (Italy) Srl

10:30 Diodenlaser - universelle Laserplattform für die industrielle Materialbearbeitung
Marco Holzer
Trumpf Laser- und Systemtechnik GmbH

10:50 High-Brightness-Diodenlaser: Ist der Freistrahler die konsequentere Antwort als die Faserkopplung?
Dr. Lutz Aschke
LIMO Lissotschenko Mikrooptik GmbH

11:10 Kaffeepause und Ausstellung



Vormittagsitzung II (11:40 – 12:40) **Hochleistungsdiodenlaser II**

- 11:40 Performance-Steigerungen bei Diodenlasern
im Multi-kW-Bereich
Dr. Christoph Ullmann
Laserline GmbH

- 12:00 Perspektiven für Hochleistungsdiodenlaser:
Einzelstreifen und Barren
Dr. Detlev Wolff
Jenoptik Laserdiode GmbH

- 12:20 Fasergekoppelte Laserquellen im Multi-kW-
Ausgangsbereich
Arnd Kösters
Laserline GmbH

- 12:40 Mittagspause und Ausstellung

Dienstag, 2. März 2010

Nachmittagssitzung I (14:10 – 15:10) Systemtechnik

- 14:10 Laserbearbeitungsköpfe für Hochleistungsdiodenlaser – Anwendungsbeispiele und neue Entwicklungen
Dr. Björn Wedel
Highyag Lasertechnologie GmbH

- 14:30 Intelligente Bearbeitungsköpfe erschließen neue Anwendungen für den Diodenlaser
Dr. Markus Kogel-Hollacher
Precitec Optronic GmbH

- 14:50 Dynamisches Strahlformungssystem zur Erzeugung ringförmiger Härtezone
Stefan Kühn
Fraunhofer IWS Dresden

- 15:10 Kaffeepause und Ausstellung



Nachmittagsitzung II (15:40 – 16:20) **Kunststoffverarbeitung I**

- 15:40 Laserstrahl-Punktschweißen von Kunststoffen mit frei strahlenden Hochleistungsdiodenlasern
Werner Wollmann, Martin Griebel
Jenoptik Automatisierungstechnik GmbH

- 16:00 Kunststoffschweißen mit Hochleistungsdiodenlasern: Bearbeitungsmethoden und Lösungsansätze im industriellen Umfeld
Steffen Reinl
DILAS Diodenlaser GmbH

- 16:20 Vorführung / Präsentation der Anlagentechnik zum Laserhärten und Laserauftragschweißen des Fraunhofer IWS

**Dienstag,
2. März 2010**



17:30 Möglichkeit zum Hotel-Check-In

19:30 Abendveranstaltung

Erleben Sie zu unserer Abendveranstaltung Dresden zwischen Gründerzeit und Jugendstil, unmittelbar an der Frauenkirche. Lassen Sie sich ins historische Schankhaus »Dresden 1900« entführen. Hier, in dieser Museums-gastronomie, finden Sie die liebevoll restaurierte »Helene«, den ältesten noch erhaltenen elektrischen Triebwagen Dresdens von 1889 sowie Bellmanns legendäre Mützen-sammlung aus der Linie 6. Als Schaffner und Schaffnerin-nen gekleidet empfangen und bewirten Sie die Kellner des Restaurants und auch für amüsante Unterhaltung mit dem Chefschaffner ist gesorgt.

23:00 Ende der Abendveranstaltung

**Mittwoch,
3. März 2010**



**Vormittagsitzung I (09:00 – 10:00)
Kunststoffverarbeitung II**

- 09:00 Entwicklung eines laserunterstützten Ablege-
systems zur Herstellung von thermoplastischen
Faserverbundbauteilen
Dr. Patrick Kölzer
AFPT GmbH
- 09:20 Laserbasiertes Heißverstemmen mit Diodenlaser -
Neue Möglichkeiten der Verbindungstechnologie
Christian Pump
LPKF Laser & Electronics AG
- 09:40 LASMON – Strahlanalysesystem für große Laser-
strahlflecken
Jan Hannweber
Fraunhofer IWS Dresden
- 10:00 Kaffeepause und Ausstellung

Mittwoch, 3. März 2010

Vormittagssitzung II (10:30 – 11:30) **Anwendungen in Werkzeugbau**

- 10:30 Laserauftragschweißen - Präzisionstechnologie
in der 3. Dimension
Reinhard Pötzl
Eifeler Lasertechnik GmbH

- 10:50 Lasergestützte Prozesse im Werkzeugbau - Ver-
such des Aufbaus einer Beschichtungsdatenbank
Dr. Roland Dierken
Erlanger Lasertechnik GmbH

- 11:10 Laserstrahlhärten als technologische Erweiterung
für Lohnhärter
Dr. Eckehard Hensel
Alotec GmbH

- 11:30 Mittagspause und Ausstellung



Nachmittagsitzung I (13:00 – 14:20)

Metallschweißen

- 13:00 Diodenlaserunterstütztes MSG-Schweißen
Alexander Barroi, Jörg Hermsdorf
Laser Zentrum Hannover e.V.
- 13:20 So einfach kann man mit einem Diodenlaser und
einem Roboter exzellente Schweißungen erzielen
Dick Scholtus
Ales Metaaltechnik
- 13:40 Einsatz moderner Diodenlaser im Karosseriebau
Christian Ebert
Audi AG
- 14:00 Wirtschaftliche Kurzrohrfertigung mit
Hochleistungsdiodenlaser
Richard Petersen
Weil Engineering GmbH
- 14:20 Schlusswort

Organisation

Veranstaltungsort

Fraunhofer IWS Dresden
01277 Dresden, Winterbergstr. 28
Telefon +49 351 83391-0
www.iws.fraunhofer.de

Konferenzsprache: **Deutsch**

Teilnahmegebühr: **420 € (zahlbar nach Erhalt der Rechnung)**

Die Teilnahmegebühr beinhaltet die Workshopunterlagen, die Teilnahme an der Abendveranstaltung sowie eine CD mit den Workshopvorträgen, die im Nachgang verschickt wird.

Anmeldeschluss: **15. Februar 2010**

Eine Stornierung ist bis zum 22. Februar 2010 möglich. Danach werden die vollen Kosten in Rechnung gestellt.

Auf unserer Internetseite
www.iws.fraunhofer.de/workshop/workshop.html
finden Sie mögliche Hotels für Ihre Übernachtung.



Begleitende Ausstellung

Parallel zum Workshop findet eine begleitende Ausstellung statt. Interessenten an dieser Ausstellung wenden sich bitte an Frau Diana Schulz.

Weitere Informationen

Weitere Informationen zum Diodenlaser-Workshop finden Sie im Internet unter www.iws.fraunhofer.de/workshop/workshop.html.

Ansprechpartner

Diana Schulz
Tel. +49 351 83391-3350
Fax +49 351 83391-3300
diana.schulz@iws.fraunhofer.de

Dr. Ralf Jäckel
Tel. +49 351 83391-3444
Fax +49 351 83391-3300
ralf.jaeckel@iws.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS
Winterbergstr. 28
01277 Dresden

Internet: www.iws.fraunhofer.de

Anfahrt

Mit dem Auto (ab Autobahn)

- Autobahn A4 oder A13 bis Dreieck Dresden-West, dann über die neue Autobahn A17, Ausfahrt Südvorstadt / Zentrum
- Bundesstraße B170 folgend Richtung Stadtzentrum bis Pirnaischer Platz (ca. 6 km)
- am Pirnaischen Platz rechts abbiegen Richtung »Gruna / VW-Manufaktur«
- geradeaus, am Ende des »Großen Gartens« rechts in die Karcherallee
- an der folgenden Ampel links in die Winterbergstraße

Mit der Straßenbahn (ab Dresden-Hauptbahnhof)

- ab Dresden-Hauptbahnhof: Straßenbahnlinie 10 zum Straßburger Platz
- mit den Linien 1 (Prohlis) oder 2 (Kleinzschachwitz) bis Haltestelle Zwinglistraße
- 10 min zu Fuß (Richtung Grunaer Weg) oder eine Haltestelle mit der Buslinie 61 (Richtung Löbtau)

Mit dem Flugzeug

- ab Flughafen Dresden-Klotzsche mit dem Taxi zur Winterbergstraße 28 (ca. 10 km)
- oder mit der S-Bahn (unterirdische S-Bahn-Station) zum Hauptbahnhof, weiter s. Bahn



Orientierungskarte

