



Fraunhofer

ILT



PROGRAMM

**AKL - INTERNATIONAL LASER
TECHNOLOGY CONGRESS**

9.-11. MAI 2012 IN AACHEN



AKL'12

INTERNATIONAL LASER
TECHNOLOGY CONGRESS

SPONSOREN AKL'12

Sind Sie an einem Sponsoring des AKL'12 interessiert?

Kontakt: akl@lasercongress.org



STAND: NOVEMBER 2011



Suchen Sie ein Forum, auf dem sich Anwender, Hersteller und Entwickler intensiv über den aktuellen Stand und die Perspektiven der Lasertechnik austauschen? Schätzen Sie das persönliche Networking von Technologielieferanten und -abnehmern, um neue Strategien für Ihren Verantwortungsbereich zu entwickeln und von den Erfahrungen der Branche zu profitieren? Dann sind Sie beim AKL'12 genau richtig!

Zum 9. Mal treffen sich Laserhersteller und Laseranwender unterschiedlicher Branchen auf dem alle 2 Jahre stattfindenden International Laser Technology Congress AKL. Mit über 500 Teilnehmern, rund 70 Referenten und über 30 Sponsoren hat sich der AKL in Deutschland als führendes Forum für angewandte Lasertechnik in der Produktion etabliert. Die Europäische Kommission, das European Photonics Industry Consortium EPIC, der Arbeitskreis Lasertechnik e.V., das European Laser Institute sowie die Industrieverbände SPECTARIS, VDA, VDMA und VDI unterstützen das Forum als ideale Träger.

Profitieren Sie von der Internationalität des AKL mit Simultanübersetzungen in Deutsch und Englisch. Nutzen Sie außerdem das Umfeld der Konferenz, um in über 70 Live-Präsentationen des Fraunhofer ILT mehr über die neuesten technologischen Erkenntnisse zu erfahren.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Prof. Dr. rer. nat. Reinhart Poprawe M.A.
Leiter des Fraunhofer-Instituts für Lasertechnik ILT

NETWORKING IN AACHEN



AKL'12 - INFORMATION, INSPIRATION, NETWORKING

© 2009 360pixel.de

Die **lasertechnische Fachkonferenz AKL'12** vermittelt einen umfassenden Überblick über aktuelle Entwicklungen in der Lasermaterialbearbeitung im Makro- und Mikrobereich und der Laser-Strahlquellenentwicklung. Darüber hinaus bietet sie Laserherstellern und -anwendern ein ideales Forum zum intensiven Erfahrungsaustausch.

Namhafte Unternehmen der Lasertechnik zeigen interessierten Konferenzteilnehmern auf der begleitenden **Sponsoren-Ausstellung** innovative Produkte und Prozesse rund um die Lasertechnik.

Der **Technologie Business Tag** richtet sich an Führungskräfte und Marketing-Verantwortliche, die sich gezielt über den Stand und die Perspektiven der europäischen, amerikanischen und asiatischen Lasermärkte informieren wollen.

Sie haben noch keine oder wenig Erfahrung im Einsatz von Lasertechnik gesammelt? Dann können Sie im **Einsteiger Seminar Lasertechnik** Grundlagenwissen über die Funktionsweise von Lasern und deren Anwendungsmöglichkeiten erwerben.

Das **EU Innovation Forum »Laser Additive Manufacturing (LAM) in Aeronautics and Power Generation«** bietet Experten der Flugzeug- und Energiebranche die Möglichkeit zum gezielten Informationsaustausch speziell im Bereich des Additive Manufacturing.

Das **EU Innovation Forum »Perspectives of Polymer Welding with Lasers«** wendet sich an Fertigungstechnologen, Materialexperten, Designer und Entwickler, die sich mit Kunststoffverarbeitung in der produzierenden Industrie befassen.

Das **Fokus-Seminar »Grundlagen und neue Entwicklungen in der Ultrakurzpuls-Laser-Technologie«** bietet Laseranwendern aus der Mikro-, Solar-, Medizin- und Werkzeugtechnik die Möglichkeit, sich intensiv mit den derzeitigen Applikationen und den Perspektiven der innovativen UKP-Laser auseinanderzusetzen.



Begleitprogramm

- Dinner im stilvollen und historischen Ambiente des Krönungssaal des Rathauses Aachen mit Verleihung des »Innovation Award Laser Technology« am 09. Mai 2012 www.innovation-award-laser.org
- Get-Together am 10. Mai 2012 im »Ludwig Forum für Internationale Kunst«

Konferenzsprache

Die Vorträge werden mit Simultanübersetzung in Englisch und Deutsch gehalten.

PROGRAMM

09. MAI - 11. MAI 2012

PROGRAMM

MITTWOCH, 09. MAI 2012

MITTWOCH, 09. MAI 2012

EU INNOVATION FORUM 1 - Laser Additive Manufacturing (LAM) in Aeronautics and Power Generation (in Englisch)

- ab 08:30** **Registrierung und Kaffee-Empfang**
- 9:00** **Welcome**
Chairman: Dr. Ingomar Kelbassa, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
- 9:15** **Opening Speech**
Tiit Jürimäe, Director Unit Aeronautics, EU Commission
- 9:30** **EU Project MERLIN**
Needs and Demands for the Manufacture of Next Generation Jet Engine Components - Market Pull
Dr. Jeffrey Allen, Rolls Royce plc., Derby (UK)
- 9:45** **Laser Additive Manufacturing as a Key Enabler for the Manufacture of Next Generation Jet Engine Components - Technology Push**
Dr. Carl Hauser, TWI Technology Centre (Yorkshire) Ltd, Rotherham (UK)
- 10:00** **Additive Manufacturing of Turbine Engine Parts by Selective Laser Melting**
Dr. Wilhelm Meiners, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
- 10:15** **Podiumsdiskussion**
- 10:30** **Kaffeepause**
- 11:00** **Innovation Impact of LAM**
Additive Manufacturing in Turbo-Engine Applications
Dr. Andres Gasser, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
- 11:30** **Laser Metal Deposition for Maintenance, Repair and Overhaul at Siemens Power Generation**
Dr. Dimitrios Thomaidis, Siemens AG, Energy Sector Fossil Power Generation Division, Berlin (D)
- 12:00** **Laser Based MRO of Compressor and Steam Turbine Components at MAN Diesel & Turbo SE**
Christoph Korbmacher, MAN Diesel & Turbo SE, Oberhausen (D)
- 12:30** **Mittagessen**
- 14:00** **Shuttle vom Eurogress zum Fraunhofer ILT**
14:30 **Live Präsentationen am Fraunhofer ILT**
16:30 **Shuttle zurück zum Eurogress**
- 19:00 - 23:00** **Dinner mit Verleihung des Innovation Award Laser Technology 2012**
Einlass ab 18:30
im Krönungssaal des Aachener Rathauses

EU INNOVATION FORUM 2 - Perspectives of Polymer Welding with Lasers (in Englisch)

NEU!

- ab 11:30** **Registrierung und Imbiss-Empfang**
- Tailored Laser Sources for Polymer Welding**
Chairman: Dr. Alexander Olowinsky, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
- 12:30** **POLYBRIGHT Project Overview**
Extending the Process Limits of Laser Polymer Welding with London High-brilliance Beam Sources
Dr. Alexander Olowinsky, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
- 13:00** **Beam Shaping and Simultaneous Exposure by Diffractive Optical Element in Laser Plastic Welding**
Dr. Daniel Vogler, Leister Process Technologies AG, Kaegiswil (CH)
- 13:30** **Advanced Signal Analysis Method to Evaluate the Laser Welding Quality**
Dr. Giuseppe D'Angelo, Centro Ricerche FIAT, Orbassano (I)
- 14:00** **High-brilliance Fiber Laser Sources with New NIR Wavelengths**
Tim Westphäling, IPG Laser GmbH, Burbach (D)
- 14:30** **Kaffeepause**
- Process Optimization in Polymer Welding**
Chairman: Dr. Alexander Olowinsky, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
- 15:00** **Adapted White Color Formulations for Laser Welding of Whitegood Components**
Dr. Sibylle Glaser, TREFFERT GmbH & Co. KG, Bingen (D)
- 15:30** **High Resolution Mask Welding by Well Collimated Beam from Fiber Laser**
Ulrich Gubler, Leister Process Technologies AG, Kaegiswil (CH)
- 16:00** **M-shaping of Diode Laser Radiation as a Process Optimization for Polymer Welding Techniques**
Frauke Legewie, LIMO Lissotschenko Mikrooptik GmbH, Dortmund (D)
- 16:30** **Podiumsdiskussion**
- ABENDVERANSTALTUNG**
- 19:00 - 23:00** **Dinner mit Verleihung des Innovation Award Laser Technology 2012**
Einlass ab 18:30
im Krönungssaal des Aachener Rathauses

PROGRAMM



MITTWOCH, 09. MAI 2012

MITTWOCH, 09. MAI 2012

EINSTEIGER SEMINAR LASERTECHNIK

- ab 11:30** **Registrierung und Imbiss-Empfang**
- Einsteiger Seminar Lasertechnik - Teil A**
Chairman: Dr. Stefan Kaielerle, European Laser Institute ELI / LZH Laser Zentrum Hannover e.V., (D)
- 12:30** **Wie funktionieren die Laserbearbeitungsverfahren?**
Dr. Stefan Kaielerle, European Laser Institute ELI / LZH Laser Zentrum Hannover e.V., (D)
- 13:00** **Welcher Laser für welche Anwendung?**
Dr. Alexander Knitsch, TRUMPF Laser- und Systemtechnik GmbH, Ditzingen (D)
- 13:30** **Wo wird Lasertechnik in der industriellen Praxis eingesetzt?**
Markus Rütering, Laserline GmbH, Mülheim-Kärlich (D)
- 14:00** **Podiumsdiskussion**
- 14:30** **Kaffeepause**
- Einsteiger Seminar Lasertechnik - Teil B**
Chairman: Dr. Stefan Kaielerle, European Laser Institute ELI / LZH Laser Zentrum Hannover e.V., (D)
- 15:00** **Strahlformung: Welche Optiken werden für die Lasermaterialbearbeitung eingesetzt?**
Dr. Björn Wedel, HIGHYAG Lasertechnologie GmbH, Berlin (D)
- 15:30** **Überwachung und Regelung von Prozessen in der Materialbearbeitung mit Laserstrahlung**
Dr. Otto Märten, PRIMES GmbH, Pfungstadt (D)
- 16:00** **Aktuelle Entwicklungstrends in der Lasertechnik**
Christian Hinke, PhotonAix e.V., Aachen (D)
- 16:30** **Podiumsdiskussion**

ABENDVERANSTALTUNG

- 19:00 - 23:00** **Dinner mit Verleihung des Innovation Award Laser Technology 2012**
Einlass ab 18:30
im Krönungssaal des Aachener Rathauses

TECHNOLOGIE BUSINESS TAG - TBT

- ab 11:30** **Registrierung und Imbiss-Empfang**
- Lasermärkte in Europa, USA und China**
Chairman: Prof. Peter Loosen, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
- 12:30** **Europäische und weltweite Lasermärkte**
Dr. Christoph Ullmann, VDMA / Laserline GmbH, (D)
- 13:00** **Lasermärkte in USA**
David A. Belforte, Belforte Associates, Sturbridge (USA)
- 13:30** **Der chinesische Lasermarkt**
Günther Weinmann, TRUMPF China Co. Ltd., Shanghai (CN)
- 14:00** **Podiumsdiskussion**
- 14:30** **Kaffeepause**
- Werkstofftrends und technologische Herausforderungen in der Lasermaterialbearbeitung**
Chairman: Prof. Peter Loosen, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
- 15:00** **Carbon für wegbereitende Technologien**
Dr. Martin H. Sommer, SGL CARBON GmbH, Wiesbaden (D)
- 15:30** **Materialentwicklung in Mikro- und Nanotechnologie**
Prof. Oliver Kraft, Institut für angewandte Materialien, KIT, Karlsruhe (D)
- 16:00** **Werkstoffe für medizinische Implantate**
Heiko Specht, Heraeus Holding GmbH, Hanau (D)
- 16:30** **Podiumsdiskussion**

ABENDVERANSTALTUNG

- 19:00 - 23:00** **Dinner mit Verleihung des Innovation Award Laser Technology 2012**
Einlass ab 18:30
im Krönungssaal des Aachener Rathauses



MITTWOCH, 09. MAI 2012

MITTWOCH, 09. MAI 2012

Fokus Seminar - Grundlagen und neue Entwicklungen in der Ultrakurzpulslaser-Technologie

NEU!

Ultrakurzpulslaser (UKP) mit Pulsdauern im Bereich ps und fs werden von vielen Anwendern als das Werkzeug der Zukunft für höchste Präzision bezeichnet. Die Applikationen reichen vom Bohren von Düsen und der Fertigung von Werkzeugen über das Strukturieren von Solarzellen und die Fertigung von medizintechnischen Bauteilen bis hin zur Drucktechnik und der Bearbeitung von Faserverbundteilen im Leichtbau. Und das alles mit höchster Qualität.

FOKUS SEMINAR - Grundlagen und neue Entwicklungen in der Ultrakurzpulslaser-Technologie

ab 11:30 **Registrierung und Imbiss-Empfang**

Grundlagen und neue Entwicklungen in der Ultrakurzpulslaser-Technologie

Chairman: Dr. Arnold Gillner, Fraunhofer ILT, Aachen (D)

- 12:30 **Grundlagen der Ultrakurzpulsbearbeitung**
Dr. Uwe Stute, LZH Laser Zentrum Hannover e.V., Hannover (D)
- 13:00 **Ultraschnelle Laserbearbeitung mit Polygon Scanner Technologie**
Ronny De Loor, NextScan Technology, Silvolde (NL)
- 13:30 **Mikromaterialbearbeitung mit sub-ns Lasern: Resultate und Fortschritt in Gesundheit und industrieller Anwendung**
Dr. Antoine Kevorkian / Rainer Höreth, Teem Photonics S.A., Fachingen (D)
- 14:00 **Mikrostrukturierung mit UKP - Wege zur Optimierung der Prozesseffizienz und -qualität.**
Prof. Beat Neuenschwander, Institute for Applied Laser, Photonics & Surface Technologies, Bern (CH)
- 14:30 **Kaffeepause**

Grundlagen und neue Entwicklungen in der Ultrakurzpulslaser-Technologie

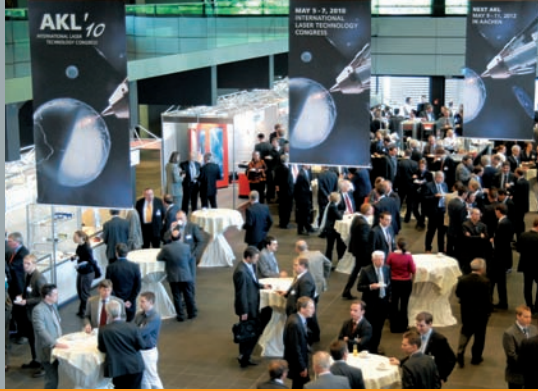
Chairman: Dr. Arnold Gillner, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
Ergebnispräsentationen des BMBF Verbundprojektes PIKOFLAT

- 15:00 **Hochleistungs ps-Laser für Mikrobearbeitung**
Dr. Ralf Knappe, LUMERA LASER GmbH, Kaiserslautern (D)
- 15:25 **Verfahrensentwicklung zum Hochgeschwindigkeits-Abtrag**
Stephan Eifel, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
- 15:45 **Maschinenentwicklung für die Laserbearbeitung mit UKP-Lasern**
Michael Kuhl, SAUER GmbH Lasertec, Pfronten (D)
- 16:05 **3D-Mikrostrukturierung von Prägezyylinderoberflächen mit UKP-Laser**
Dr. Stephan Brüning, Schepers GmbH & Co. KG, Vreden (D)
- 16:25 **Verstärkung von ultrakurzen Pulsen mit Innoslab Technologie**
Dr. Keming Du, EdgeWave GmbH, Würselen (D)

ABENDVERANSTALTUNG

- 19:00 - 23:00 **Dinner mit Verleihung des Innovation Award Laser Technology 2012**
Einlass ab 18:30
im Krönungssaal des Aachener Rathauses

PROGRAMM



DONNERSTAG, 10. MAI 2012

DONNERSTAG, 10. MAI 2012

Technologische Fachkonferenz AKL'12

Über 70 Experten aus Forschung und Industrie informieren Sie über aktuelle Trends der Lasertechnik. Insbesondere Praktiker und Strategen aus der Automobilindustrie, dem Flugzeug- und Maschinenbau, der Elektro- und Solartechnik sowie der Medizintechnik erhalten durch praktische Beispiele neue Ideen für ihre individuellen Anwendungen. Erfahren Sie in den Fachvorträgen und Diskussionsforen oder bei den Live-Vorfürungen, was im Bereich der Lasertechnik aktuell und zukünftig von Relevanz ist.

THEMENSCHWERPUNKTE

Gerd Herziger Session

- Laserlösungen für die industriellen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts

Laser-Strahlquellen

- Festkörperlaser und Faserlaser
- Ultrakurzpulslaser
- Frequenz verdoppelte Laser
- Diodenlaser

Laser-Fertigungsverfahren im Makrobereich

- Laserschweißen und Laserschneiden
- Prozessüberwachung in der Lasermaterialbearbeitung
- Generierende Laser-Fertigungsverfahren

Laser-Fertigungsverfahren im Mikrobereich

- Mikro- und Nanostrukturierung
- Polieren und Dünnschichtverfahren
- Mikrofügen
- Mikrobohren

Lasertechnik Live

Über 70 Vorfürungen finden im Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT und bei den Firmen des Anwenderzentrums statt.

AKL'12 - TECHNOLOGISCHE FACHKONFERENZ

ab 08:00 **Registrierung und Kaffee-Empfang**

8:30 **Willkommen**

Chairman: Prof. Reinhart Poprawe, Fraunhofer ILT, Aachen (D)

8:40 **Eröffnungsvortrag**

Dr. Beate Wieland, Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen

9:00 **Perspektiven und Herausforderungen der**

Produktionstechnik in der Automobilindustrie

Dr. Dieter Steegmüller, Daimler AG, Stuttgart (D)

9:30 **Die Gesellschaftsrelevanz der Lasertechnik: Trends und Perspektiven**

Prof. Reinhart Poprawe, Fraunhofer ILT, Aachen (D)

10:00 **Kaffeepause - Besuch der Sponsorenausstellung**

Gerd Herziger Session - Laserlösungen für die industriellen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts

Chairman: Prof. Reinhart Poprawe, Fraunhofer ILT, Aachen (D)

11:00 **Dr. Michael Mertin**

Jenoptik AG, Jena (D)

11:30 **Dr. Christian Schmitz**

TRUMPF Laser- und Systemtechnik GmbH, Ditzingen (D)

12:00 **Thorsten Frauenpreiß**

ROFIN-SINAR Laser GmbH, Hamburg (D)

12:30 **Dr. Lutz Aschke**

LIMO Lissotschenko Mikrooptik GmbH, Dortmund (D)

13:00 **Mittagessen - Besuch der Sponsorenausstellung**

PROGRAMM

SESSIONS 1 - 3 PARALLEL



DONNERSTAG, 10. MAI 2012

DONNERSTAG, 10. MAI 2012

DONNERSTAG, 10. MAI 2012

AKL'12 - TECHNOLOGISCHE FACHKONFERENZ

1 Session 1: Lasermaterialbearbeitung - Makro

Schweißen

Chairman: Dr. Dirk Petring, Fraunhofer ILT, Aachen (D)

- 14:30 **Entwicklungs- und Anwendungsverfahren zum Laserstrahlschweißen von Kupferwerkstoffen**
Dr. Dirk Herrmann, Wieland-Werke AG, Ulm (D)
- 15:00 **Einsatz von Lasertechnologien in der Prozesskette Warmumformung und deren Weiterverarbeitung**
Stefan Wischmann, ThyssenKrupp Steel Europe, Duisburg (D)
- 15:30 **Anwendungen mit Hochleistungslasern bei Mitsubishi Heavy Industries**
Dr. Takashi Ishide, Mitsubishi Heavy Industries, Ltd., Hyogo (J)
- 16:00 **Kaffeepause - Besuch der Sponsorenausstellung**

1 Session 1: Lasermaterialbearbeitung - Makro

Schneiden

Chairman: Prof. Wolfgang Schulz, Fraunhofer ILT, Aachen (D)

- 17:00 **Ein wirtschaftlicher und technischer Vergleich von Faserlaser- und CO₂-Laserschneidemaschinen**
Dr. John Powell / Prof. Alexander Kaplan, Lulea University of Technology, Lulea (S)
- 17:30 **Lasereinsatz bei der Fertigung hochfester Karosseriebauteile**
Dr. Steffen Kulp, Volkswagen AG, Wolfsburg (D)
- 18:00 **Fortschrittliches Präzisionsschneiden mit Laser MicroJet**
Dr. Bernold Richerzhagen, SYNOVA S.A., Ecublens (CH)
- 18:30 **Ende der Vorträge**

ABENDVERANSTALTUNG

- 20:00 **Get-Together**
Einlass ab 19:30
im »Ludwig Forum für Internationale Kunst«

2 Session 2: Lasermaterialbearbeitung - Mikro

Mikro- und Nanostrukturierung

Chairman: Dr. Jens Holtkamp, Fraunhofer ILT, Aachen (D)

- 14:30 **Präzisions Lasermikrostrukturierung - Das Abwägen zwischen Geschwindigkeit und Qualität**
Dr. Nadeem Rizvi, Laser Micromachining Ltd., Denbighshire (UK)
- 15:00 **Applikationsentwicklung für Mikrobearbeitungen und Oberflächenstrukturierung mit UKP-Lasern**
Max Groenendijk, Lightmotif B.V., Enschede (NL)
- 15:30 **Laser in der Dünnschicht-Photovoltaik und organischen Elektronik**
Jörg Jetter, 4JET Technologies GmbH, Alsdorf (D)
- 16:00 **Kaffeepause - Besuch der Sponsorenausstellung**

2 Session 2: Lasermaterialbearbeitung - Mikro

Polieren und Dünnschichtverfahren

Chairman: Dr. Jochen Stollenwerk, Fraunhofer ILT, Aachen (D)

- 17:00 **Überblick zum Laserpolieren und zur Dünnschichtbehandlung**
Dr. Edgar Willenborg, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
- 17:30 **Werkzeugmaschine zum Laserpolieren**
Thomas Arnold, K.H. Arnold GmbH & Co. KG, Ravensburg (D)
- 18:00 **Laserbasierte Herstellung dünner Verschleißschichten für die Automobilindustrie**
Jürgen Windrich, Schaeffler KG, Herzogenaurach (D)
- 18:30 **Ende der Vorträge**

ABENDVERANSTALTUNG

- 20:00 **Get-Together**
Einlass ab 19:30
im »Ludwig Forum für Internationale Kunst«

3 Session 3 - Laserstrahlquellen

Festkörperlaser und Faserlaser

Chairman: Hans-Dieter Hoffmann, Fraunhofer ILT, Aachen (D)

- 14:30 **Hochleistungsfaserlaser**
Dr. Stefan Ruppik, ROFIN-SINAR Laser GmbH, Hamburg (D)
- 15:00 **Faserlaser basierte Strahlqualitätskonverter für Diodenlaser**
Volker Krause, Laserline GmbH, Mülheim (D)
- 15:30 **Vorzüge und Beschränkungen von Mikrolasern**
Dr. Stefan Spiekermann, InnoLight GmbH, Hannover (D)
- 16:00 **Kaffeepause - Besuch der Sponsorenausstellung**

3 Session 3 - Laserstrahlquellen

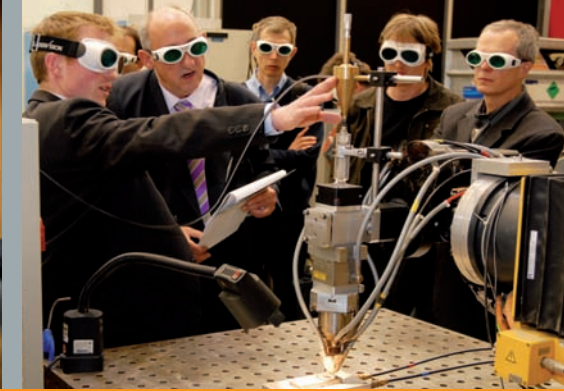
Ultrakurzpuls laser

Chairman: Dr. Peter Rußbüldt, Fraunhofer ILT, Aachen (D)

- 17:00 **Ultrakurzpuls laser höchster mittlerer Leistung**
Dr. Torsten Mans, AMPHOS GmbH, Aachen (D)
- 17:30 **Femto- und Pikosekunden-Scheibenlaser und -Verstärker**
Oliver H. Heckl, TRUMPF Laser- und Systemtechnik GmbH, Ditzingen (D)
- 18:00 **Femtosekunden-Festkörper- und Faserlaser**
Clemens Hönninger, Amplitude Systèmes, Pessac (F)
- 18:30 **Ende der Vorträge**

ABENDVERANSTALTUNG

- 20:00 **Get-Together**
Einlass ab 19:30
im »Ludwig Forum für Internationale Kunst«



FREITAG, 11. MAI 2012

FREITAG, 11. MAI 2012

FREITAG, 11. MAI 2012

AKL'12 - TECHNOLOGISCHE FACHKONFERENZ

| | |
|----------|--|
| ab 08:00 | Registrierung und Kaffee-Empfang |
| | 1 Session 1: Lasermaterialbearbeitung - Makro |
| | Generative Laserverfahren Chairman: Dr. Konrad Wissenbach, Fraunhofer ILT, Aachen (D) |
| 08:30 | Generative Fertigung für die Produktion der Zukunft? Dr. Wilhelm Meiners, Fraunhofer ILT, Aachen (D) |
| 09:00 | Generative Fertigung von Flugtriebwerkskomponenten mit SLM - Aktueller Stand und Zukunftspotenzial Thomas Heß, MTU Aero Engines GmbH, München (D) |
| 09:30 | Entwicklung generierender Verfahren für die Instandsetzung von Kompressoren-BLISKS Ian Michtell, Rolls Royce plc, Derby (UK) |
| 10:00 | Kaffeepause - Besuch der Sponsorenausstellung |
| | 1 Session 1: Lasermaterialbearbeitung - Makro |
| | Prozessüberwachung in der Lasermaterialbearbeitung Chairman: Peter Abels, Fraunhofer ILT, Aachen (D) |
| 11:00 | Industrielle Anwendungen der Qualitätssicherung in der Lasermaterialbearbeitung: Vom Labor in die Serie Dr. Markus Kogel-Hollacher, PRECITEC Optronik GmbH, Rodgau (D) |
| 11:30 | Qualitätssicherung von lasergeschweißten Autositzstrukturen Dr. Geert Verhaeghe, Faurecia Autositze GmbH & Co.KG, Stadthagen (D) |
| 12:00 | Prozessüberwachung in der Großserienapplikation Eckhard Lessmüller / Christian Truckenbrodt, Lessmüller Lasertechnik GmbH, München (D) |
| 12:30 | Ausblick Prof. Reinhart Poprawe, Fraunhofer ILT, Aachen (D) |

2 Session 2: Lasermaterialbearbeitung - Mikro

| | |
|-------|--|
| | Mikrofügen Chairman: Dr. Alexander Olowinsky, Fraunhofer ILT (D) |
| 08:30 | Lasermikrofügen - Prozesse und Anwendungen in Forschung und Entwicklung Felix Schmitt, Fraunhofer ILT, Aachen (D) |
| 09:00 | Laserstrahllöten in der Photovoltaik-Produktion - Eine berührungslose, geregelte Löttechnik Thomas Fischer, teamtechnik Maschinen und Anlagen GmbH, Freiberg (D) |
| 09:30 | Laserstrahlmikroschweißen - Prozessentwicklung und industrielle Anwendungen Dr. Henning Hanebuth, Siemens AG, München (D) |
| 10:00 | Kaffeepause - Besuch der Sponsorenausstellung |
| | 2 Session 2: Lasermaterialbearbeitung - Mikro |
| | Mikrobohren Chairwoman: Claudia Anna Hartmann, Fraunhofer ILT, Aachen (D) |
| 11:00 | Modellbildung und Simulation zum Bohren Urs Eppelt, Fraunhofer ILT, Aachen (D) |
| 11:30 | Mikrobohren mit Faserlaser Noémie Dury, ROFIN-LASAG AG, Thun (CH) |
| 12:00 | Trepanieroptik zur industriellen Lasermikrobearbeitung Florian Lendner, GFH GmbH, Deggendorf (D) |
| 12:30 | Ausblick Prof. Reinhart Poprawe, Fraunhofer ILT, Aachen (D) |

3 Session 3 - Laserstrahlquellen

| | |
|------------|---|
| | Frequenz verdoppelte Laser Chairman: Dr. Bernd Jungbluth, Fraunhofer ILT, Aachen (D) |
| 08:30 | Hochleistungsscheibenlaser mit CW-Emission im grünen Spektralbereich Dr. Ivo Zawischa, TRUMPF Laser- und Systemtechnik GmbH, Ditzingen (D) |
| 09:00 | Frequenzkonvertierte Kurzpuls-Laser and Ultrakurzpuls-Laser mit hoher Ausgangsleistung Dr. Keming Du, EdgeWave GmbH, Würselen (D) |
| 09:30 | Zuverlässige UV-Laser mit Picosekundenpulsen Dr. Günter Hollemann, Coherent GmbH, Lübeck (D) |
| 10:00 | Kaffeepause - Besuch der Sponsorenausstellung |
| | 3 Session 3 - Laserstrahlquellen |
| | Diodenlaser Chairman: Martin Traub, Fraunhofer ILT, Aachen (D) |
| 11:00 | Kosteneffiziente Diodenlasermodule mit höchster Leistung aus der 100 µm-Faser Dr. Martin Leitner, JENOPTIK Laser GmbH, Jena (D) |
| 11:30 | Hochleistungs-Vertikalemitter für thermische Industrieprozesse und Pumpen von FKL Dr. Holger Mönch, Philips Research Laboratories, Aachen (D) |
| 12:00 | Automatisiert gefertigte, modulare Diodenlasermodule hoher Leistungsdichte Dr. Jens Biesenbach, DILAS Diodenlaser GmbH, Mainz (D) |
| 12:30 | Ausblick Prof. Reinhart Poprawe, Fraunhofer ILT, Aachen (D) |
| from 13:00 | Shuttle zum Fraunhofer ILT (bis 13:45 Uhr) |
| 13:45 | Mittagessen im Fraunhofer ILT (bis 14:45 Uhr) |

LASERTECHNIK LIVE

Der Laseranlagenpark des Fraunhofer ILT setzt internationale Maßstäbe. Forscher des Fraunhofer ILT sowie der Lehrstühle der RWTH Aachen University präsentieren dort in Live-Vorführungen die aktuellen Ergebnisse ihrer FuE-Aktivitäten.

14:30 - 17:30
15:00 - 18:00
Lasertechnik Live im Fraunhofer ILT Shuttle zum Eurogress

Eine Liste der aktuellen Vorführungen finden Sie im Internet unter www.lasercongress.org

ALLGEMEINE INFOS

Registrierung: Eurogress Haupteingang
Monheimsallee 48, 52062 Aachen



KONFERENZORTE UND ZEITEN

WWW.LASERCONGRESS.ORG

EU Innovation Forums

- **Forum 1** - Laser Additive Manufacturing (LAM)
in Aeronautics and Power Generation
Mittwoch, 09. Mai 2012, 09:00 - 17:00 Uhr
 - **Forum 2** - Perspectives of Polymer Welding with Lasers
Mittwoch, 09. Mai 2012, 12:30 - 17:00 Uhr
- Check-In-Schalter: Eurogress Haupteingang
Registrierung ab 08:30 Uhr

Einsteiger Seminar Lasertechnik

Mittwoch, 09. Mai 2012, 12:30 - 17:00 Uhr
Pullman Quellenhof, Monheimsallee 52, 52062 Aachen
Check-In-Schalter: Eurogress Haupteingang
Registrierung ab 11:30 Uhr

Technologie Business Tag

Mittwoch, 09. Mai 2012, 12:30 - 17:00 Uhr
Check-In-Schalter: Eurogress Haupteingang
Registrierung ab 11:30 Uhr

Fokus Seminar UKP-Technologie

Mittwoch, 09. Mai 2012, 12:30 - 17:00 Uhr
Check-In-Schalter: Eurogress Haupteingang
Registrierung ab 11:30 Uhr

AKL'12 - Lasertechnische Fachkonferenz

Donnerstag, 10. Mai 2012, 08:30 - 18:30 Uhr
Freitag, 11. Mai 2012, 08:30 - 13:00 Uhr
Eurogress Aachen, Monheimsallee 48, 52062 Aachen
Check-In-Schalter: Eurogress Haupteingang
Registrierung 10./11. Mai 2012 ab 08:00 Uhr

Lasertechnik Live

Freitag, 11. Mai 2012 ab 14:30 bis 17:30 Uhr
Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT
Steinbachstraße 15, 52074 Aachen
Shuttle zwischen Eurogress und Fraunhofer ILT
13:00 - 13:45 Uhr und 15:00 - 18:00 Uhr

Ausstellung der AKL-Sponsoren

Donnerstag, 10. Mai 2012, 10:00 - 18:00 Uhr
Freitag, 11. Mai 2012, 10:00 - 13:00 Uhr
Foyer Europa- und Brüssel-Saal des Eurogress

Festveranstaltung mit Dinner

Anmeldung erforderlich (kostenpflichtig)
Mittwoch, 09. Mai 2012
19:00 - 23:00 Uhr (Einlass ab 18:30 Uhr)
Krönungssaal Rathaus, Markt, 52062 Aachen

Get-Together

Donnerstag, 10. Mai 2012
20:00 - 23:30 Uhr (Einlass ab 19:30 Uhr)
Ludwig Forum für Internationale Kunst
Jülicher Straße 97-109, 52070 Aachen

Parkplätze

in der Nähe der Konferenzorte:

- Pullman/Eurogress: Parkhaus Eurogress, Monheimsallee
- Ludwig Forum: Parkplatz am Museum, Lombardenstraße
- Krönungssaal Rathaus: Parkhäuser Mostardstraße und Büchel

Weitere Informationen zu Parkmöglichkeiten in Aachen
finden Sie im Internet unter: www.apag.de

ALLGEMEINE INFOS

Frühbucher-Preis! Vergünstigte Teilnahmegebühren bei Anmeldung bis zum 23. März 2012.

INFOS

TEILNAHMEBEDINGUNGEN

WWW.LASERCONGRESS.ORG

Teilnahmegebühren

Die Teilnahmegebühr beinhaltet die Tagungsunterlagen, das Mittagessen bzw. einen Imbiss, die Kaffeepausen des jeweils gebuchten Konferenztages, die Teilnahme am Get-Together am 10. Mai 2012 im Ludwig Forum für Internationale Kunst sowie den Shuttle-Service zu den Lasertechnik Live-Vorführungen im Fraunhofer ILT.

Der Frühbucher-Preis gilt bei Anmeldungen bis zum 23. März 2012.

Die Abendveranstaltung mit Verleihung des »Innovation Award Laser Technology« am 09. Mai 2012 erfordert eine separate, kostenpflichtige Anmeldung.

09. Mai 2012 - Einsteiger Seminar Lasertechnik

- 210,- EUR / 189,- EUR (Frühbucher-Preis)
- 168,- EUR (ermäßigt*)

09. Mai 2012 - Technologie Business Tag TBT'12

- 300,- EUR / 270,- EUR (Frühbucher-Preis)
- 240,- EUR (ermäßigt*)

09. Mai 2012 - EU Innovation Forum 1 - LAM

- 300,- EUR / 270,- EUR (Frühbucher-Preis)
- 240,- EUR (ermäßigt*)

09. Mai 2012 - EU Innovation Forum 2 - Polymer

- 280,- EUR / 252,- EUR (Frühbucher-Preis)
- 224,- EUR (ermäßigt*)

09. Mai 2012 - Fokus Seminar UKP-Technologie

- 280,- EUR / 252,- EUR (Frühbucher-Preis)
- 224,- EUR (ermäßigt*)

10. Mai 2012 - AKL'12 Konferenz (Teil 1)

- 520,- EUR / 468,- EUR (Frühbucher-Preis)
- 416,- EUR (ermäßigt*)

11. Mai 2012 - AKL'12 Konferenz (Teil 2)

- 470,- EUR / 423,- EUR (Frühbucher-Preis)
- 376,- EUR (ermäßigt*)

* Ermäßigte Teilnahmegebühr für Mitglieder von AKL e.V., ELI, PhotonAix e.V. und Mitarbeiter öffentlicher Wissenschaftsorganisationen bei Anmeldung bis spätestens 23. März 2012.

Rahmenprogramm

- Abendveranstaltung am 09. Mai 2012 mit Preisverleihung »Innovation Award Laser Technology«
60,- EUR/Person
60,- EUR/Begleitperson
- Get-Together am 10. Mai 2012
60,- EUR/Begleitperson

Anmeldung

Bitte nutzen Sie das Anmeldeformular im Internet unter www.lasercongress.org. Beachten Sie die vergünstigten Teilnahmegebühren bei Anmeldung bis zum 23. März 2012. Nach erfolgter Anmeldung erhalten Sie per Mail eine Anmeldebestätigung sowie die Rechnung, die per Kreditkarte (VISA, Mastercard) oder Überweisung bezahlt werden kann.

Anmeldeschluss ist der 30. April 2012.

Der Veranstalter behält sich Programmänderungen vor.

ALLGEMEINE INFOS

Frühbucher-Preis! Vergünstigte Teilnahmegebühren bei Anmeldung bis zum 23. März 2012.

TEILNAHMEBEDINGUNGEN

Registrierung

Bei der Registrierung vor Ort werden Ihnen der Teilnehmerausweis, die Tagungsunterlagen sowie die Einlasskarten für die gebuchten Abendveranstaltungen ausgehändigt. Bitte tragen Sie Ihren Teilnehmerausweis gut sichtbar während der gesamten Konferenz.

Stornierung

Stornierungen der Konferenzteilnahme sind nur schriftlich möglich. Bei Absagen bis zum 30. März 2012 wird die Teilnahmegebühr abzüglich 60,- EUR Bearbeitungskosten zurückerstattet. Bei Stornierungen nach dem 30. März 2012 wird die Teilnahmegebühr in voller Höhe berechnet. In diesem Fall wird Ihnen der Tagungsband zugesandt. Gern akzeptieren wir als Teilnehmer auch eine Ersatzperson.

Veranstalter

Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT
Steinbachstraße 15
52074 Aachen
www.ilt.fraunhofer.de
Telefon +49 241 8906-0
Fax +49 241 8906-121

Service-Hotline AKL'12

Dipl.-Betw. Silke Boehr
Telefon +49 241 8906-505
akl@lasercongress.org
www.lasercongress.org

WWW.LASERCONGRESS.ORG

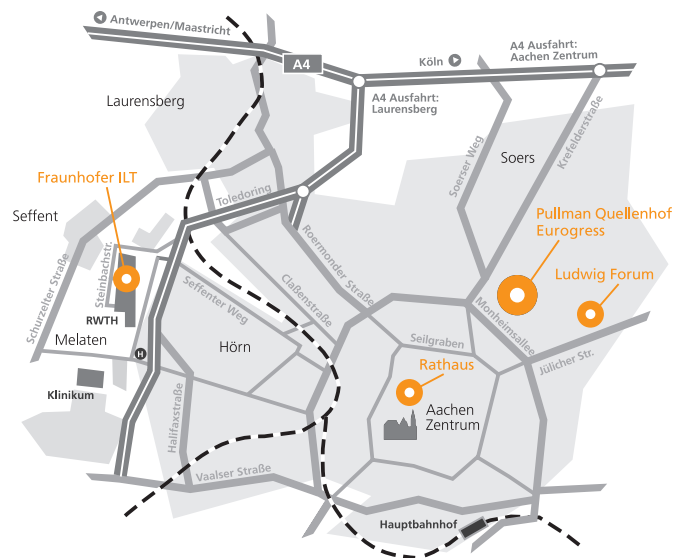
Hotel und Anreise

Für AKL'12-Teilnehmer stehen Hotel-Kontingente zu Sonderkonditionen bereit, gültig für Buchungen vom 08. bis zum 12. Mai 2012. Reservieren Sie deshalb bitte frühzeitig in einem der folgenden Hotels:

- Pullman Quellenhof Aachen *****
- Novotel Aachen City *****
- Aquis Grana - City Hotel ****
- Mercure am Dom ***
- Ibis Aachen Marschierort **
- Hotel Lousberg Aachen **

Weitere Informationen im Internet unter: www.lasercongress.org.

Konferenzorte



Veranstalter

Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT
Steinbachstraße 15
52074 Aachen
www.ilt.fraunhofer.de

Kontakt

Dipl.-Betw. Silke Boehr
Dipl.-Phys. Axel Bauer
Telefon +49 241 8906-505
akl@lasercongress.org
www.lasercongress.org

Ideelle Träger

- Arbeitskreis Lasertechnik e.V.
- ELI - European Laser Institutes
- EPIC - European Photonics Industry Consortium
- Europäische Kommission
- SPECTARIS - Deutscher Industrieverband für optische, medizinische und mechatronische Technologien
- VDA - Verband der Automobilindustrie
- VDI - Technologiezentrum
- VDMA - Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.

Medienpartner