

REVIEW

Photonics West 2010 überzeugt auf ganzer Linie

San Francisco Moscone Center, 23.–28. Januar 2010

SPIE
Photonics West

(fv) Nordamerikas größte Fachmesse der optischen Technologien debütierte erfolgreich am neuen Standort San Francisco und gibt begründeten Anlass auf eine Erholung der Branche zu hoffen. Mit rund 1.140 Ausstellern, verteilt auf die Nord- und Südhalle sowie 18.327 internationalen Fachbesuchern übertraf sie sämtliche Erwartungen sowie Vorjahreswerte (2009: 1.100 Aussteller, 17.903 Fachbesucher) und markierte damit einen neuen Messe rekord. Für viele Aussteller bot der neue Veranstaltungsort endlich die lang ersehnte Möglichkeit ihre Messestände zu vergrößern.

Begleitet wurde die Photonics West Ausstellung von den Konferenzen BiOS, LASE, MOEMS-MEMS und OPTO, auf denen ca. 3.600 wissenschaftliche Vorträge gehalten wurden. Kumar Patel, Erfinder des CO₂-Lasers und Gründer von Pranalytica, zeigte sich beeindruckt von der Anzahl der Besucher und der hohen fachlichen Qualität in der diskutiert wurde.

Gut besucht waren u.a. der OPTO Symposiums-Vortrag von LED-Pionier Shuji Nakamura (Univ. of California, Santa Barbara), der über die neuesten Entwicklungen der grünen und blauen Laserdioden referierte; der LASE-Vortrag von Andreas Tünnermann (Friedrich-Schiller-Univ. Jena und Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik) über Ul-



Die Photonics West 2010 markierte mit 18.327 Fachbesuchern einen neuen Messerekord. (Quelle: SPIE)

trakurzpuls laser in der Produktion und anderen Technologien sowie der Vortrag von Wilfried Mokwa (RWTH Aachen Univ.) über den Einsatz der MEMS Technologie bei der Entwicklung von künstlichen Retinen zur Wiederherstellung des Sehvermögens.

Ein Höhepunkt und Grund zum Feiern war natürlich auch das 50-jährige Jubiläum des Lasers, das in verschiedensten Sonderveranstaltungen zelebriert wurde. 2.400 Besucher genossen den „Cirque du

Lasaire“, bei dem eine Lasershow, Akrobaten und ein Laser-Magier auf der All-Symposium Welcome Reception auch kulturelle Einsatzmöglichkeiten der kohärenten Strahlung demonstrierten. Liebe zum Detail war auf umfangreiche Ausstellung in der Nordhalle zum 50-jährigen Jubiläum des Lasers zu sehen. Der Besuchermagnet bot eine Vielzahl interessanter Informationstafeln und Literatur zum 50-jährigen Jubiläum sowie einen echten Laser von Theodore Maiman, dem Erfinder der Technologie.

Am „German Pavilion“, dem erneut größten Stand der Messe, führte kaum ein Weg vorbei. Auf 372 Quadratmetern präsentierten 50 kleine und mittelständische Unternehmen sowie außeruniversitäre Forschungseinrichtungen ihre Produkte und Dienstleistungen. Bereits zum fünften Mal organisierten OptecNet Deutschland e.V., Spectaris e.V. und das IEC Berlin mit Unterstützung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) den gemeinsamen Messeauftritt auf der Photonics West.

Die nächste Photonics West findet vom 22.–27. Januar 2011 wieder in San Francisco statt.



Der neue Veranstaltungsort bot vielen Ausstellern die Möglichkeit ihren Messestand zu vergrößern. (Quelle: SPIE)

<http://spie.org/photonicswest>



Andreas Zuck von Coherent zeigte die kompakten Laser für Anwendungen in Life Science aus der Sapphire (OPSL) und Cube (fasergekoppelter Diodenlaser) Familie.



Jörg Neukum von DILAS präsentierte seine wärmeleitungsgekühlten Multi-Barren-Module mit Homogenisierungsoptik und Ausgangsleistungen bis 500 W sowie die Technologie der 100 µm Faserkopplung.



Edmund Optics präsentierte optische Komponenten, einschließlich IR-Optiken, Präzisionsfiltern und –asphären sowie Optiken für die Biotechnologie und EO TECHSPEC justierbare RefIX Objektive.



Andreas Weinert von Leoni FiberOptics stellte neben den neuen Produktfamilien FiberTech, FiberConnect und FiberSplit die neue faseroptische Schaltergeneration FiberSwitch 1x1248 vor.



„Broad as a Lamp and Bright as a Laser“ - Thomas Vestergaard Andersen von NKT Photonics A/S zeigte den SuperK, einen High-Power Superkontinuum Weißlicht Single Mode Laser.



Ricardo Nobara De La Torre von Ocean Optics präsentierte einen Testaufbau, der die Vielseitigkeit von Jaz demonstriert, dem weltweit ersten Miniaturspektrometer.



Bill Owens von Ophir-Spiricon präsentierte das neue Laserstrahlanalysesystem BeamGage Professional. Im Vergleich zur Standardversion bietet dieses eine Vielzahl zusätzlicher Einsatzmöglichkeiten.



Martin Laging von Qioptiq zeigte die neue Mikrobank von Linos, die eine präzise XYZ Feinjustierung der Komponenten innerhalb des Mikrobank-Systems erlaubt.



Steffen Reichel von Schott zeigte ein Mikro-Linsenarray, das das LED-Licht sehr gut kollimiert. Die Mikro-Linsen zeichnen sich durch eine steile Asphäre zusammen mit einem hochbrechenden Glas aus.



Manfred Karlowatz von Topica präsentierte das neue ultrakompakte Diodenlasersystem iBeam smart für Applikationen in der Biophotonik, Metrologie sowie Mikrolithographie.



Jürgen Stollhof von Trumpf präsentierte Laser für die Mikrobearbeitung. Die neuen Pikosekundenlaser TruMicro Serie 5000 vereinen beugungsbegrenzte Strahlqualität im IR, grünen oder UV Bereich mit maximal 50 W mittlerer Leistung.



Ben Wells und David Koppel von Wells Research präsentierte auf der Photonics West 2010 eine kleine Demoausführung Ihres neuen OpticStudio, ein System zum Testen von Linsen.

PREVIEW

Photonics Europe 2010

Brüssel (Belgien), 12.–16. April 2010



(ph) Die zweijährlich stattfindende SPIE Photonics Europe, eine der größten Photonikkonferenzen Europas, wird dieses Jahr im Square Conference Center in Brüssel in Belgien stattfinden. Vom 12. bis 16. April treffen sich dort Experten aus Optik und Photonik in Industrie und Forschung. Gemeinsam diskutieren sie die neuesten Entwicklungen in Mikro- und Nanotechnologie, Organischer Photonik und Biophotonik, bei hochintegrierten und -funktionellen Photonikkomponenten sowie Fortschritte in der Laser- und Verstärkertechnik und deren industrielle Anwendungen.

Die Konferenz besteht aus 19 Teilkonferenzen mit insgesamt 1300 Vorträgen. Die Vortragshighlights sind in drei Plenarsitzungen mit dem Titel „Hot Topics“ zusammengefasst. Die acht Plenarvorträge umfassen eine Strategie für europäische Photonikforschung, optische Nanoskopie, Mikromanipulation, Photonik und Computing, photonische Integration, Nanophotonik, Photonik und Elektronik von Kunststoffen sowie ultraschnelle, nichtlineare Optik. Außerdem wird mit einem Festakt das fünfzigste Jubiläum des Lasers zelebriert. Auf einer zweitägigen Postersession

kann man mit den Autoren der Posterbeiträge direkt ins Gespräch kommen. Desweiteren gibt es eine Reihe von Vorträgen und Workshops, die speziell dem Nachwuchs Karrietipps und Hilfestellung beim Berufsstart geben soll. Zwei Preise für den besten Konferenzbeitrag und für besonders innovative Ideen im F&E-Bereich, werden an Jungforscher vergeben.

Vom 13. bis 15. April findet konferenzbegleitend die Photonics Europe Ausstellung statt. Rund 150 Aussteller werden dort die neuesten Innovation für Industrie und Forschung präsentieren. Das Angebot erstreckt sich von optischen Komponenten, Lasern und Faseroptik bis hin zu Detektoren, Sensoren und Kameras und anderen Instrumenten für das Feld der Optik und Photonik. Das zum vierten Mal stattfindende „Photonics Innovation Village“ wird von der Vrije Universiteit Brussel organisiert. Ziel des Wettbewerbs, an dem Forschungsteams aus Universitäten, non-profit Institutionen und Forschungszentren teilnehmen können, ist es, Grundlagenforscher und Produktentwickler zu unterstützen. Dazu wird den Nachwuchsforschern kostenlos Ausstellungsfläche zur Verfügung

gestellt. Außerdem sollen der optischen Industrie die besten und innovativsten Forschungsprojekte Europas vorgestellt werden und so die Umsetzung von Erkenntnissen aus optischer/photonischer Grundlagenforschung in marktreife Produkte begünstigt werden. Zudem können in dem Wettbewerb zwei Preise gewonnen werden. Die Veranstalter sind optimistisch mit diesem breitgefächerten Themen- und Eventangebot sowie der Kombination von Konferenz und Fachbesucherausstellung die 2.300-Besuchermarkte der vorangegangenen Konferenz 2008 in Straßburg zu überbieten.

<http://spie.org/photoniceurope>

PREVIEW

Control – Vorsprung durch Qualität

Stuttgart, 4.–7. Mai 2010



(ph) Die Weltleitmesse für Qualitätssicherung bietet auch im Jahr 2010 QS-Lösungen mit Zukunft und den Blick über den Tellerand. In der Neuen Messe Stuttgart werden internationale Angebote an QS-Technologien, Produkten, Subsystemen und Komplettlösungen einem breiten Kreis von Anwendern aus aller Welt zugänglich gemacht. Denn gerade in wirtschaftlich schwierigen Zeiten rückt Qualität gegenüber Quantität stärker in den Fokus. Im Krisenjahr 2009 informierten sich 18.857 Fachbesucher aus über 60 Ländern bei den 900 Ausstellern aus 24 Nationen über die neuesten Trends und Angebote im QS-Bereich.

Die Control 2010 bietet bereichsübergreifende Informationen in enger Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA) und der Fraunhofer-Allianz Vision. Das Event-Forum des Fraunhofer IPA befasst sich als branchenorientierte Präsentations-Plattform zur Control mit dem Themenkomplex „Energieeffizienz in der Produktion“. Die Fraunhofer-Allianz Vision präsentiert erneut die Innovations-Sonderschau „Berührungslose Messtechnik“. Ergänzt werden diese Highlights durch das bewährte Aussteller-Forum. Hier erhalten die Fachbesucher alle Informationen, um zielsichere Investitions-

entscheidungen treffen zu können. Erstmals in diesem Jahr bietet die Vision Academy auf der Control ein kostenloses Seminar zum Thema „Applikationen in der industriellen Bildverarbeitung – von der Aufgabenstellung zur Lösung“ an. Das Angebot richtet sich an Entscheider, Projektgenieure und Techniker aus den Bereichen Qualitätssicherung, Wartung und Maschinensteuerung, die bisher noch keine Bildverarbeitung im Einsatz haben.

www.control-messe.de

PREVIEW

AKL'10 – Lasertechnik at it's Best

Aachen, 5.–7. Mai 2010

Auf dem 8. International Laser Technology Congress AKL'10 feiert das Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT in Aachen sein 25-jähriges Jubiläum. Grund genug, ein Feuerwerk von lasertechnischen Innovationen zu zünden. Das Fraunhofer ILT, Veranstalter des AKL'10, erwartet über 400 Gäste, die sich drei Tage intensiv über Trends und Anwendungen der Lasertechnik informieren.

An den drei Konferenztagen werden die Teilnehmer des Kongresses in mehr als 60 Vorträgen über die neuesten Trends und Anwendungen der Lasertechnik informiert.

Auf der Veranstaltung Lasertechnik Live in den Räumlichkeiten des Fraunhofer ILT führen die Experten des Forschungsinstituts gemeinsam mit den kooperierenden Lehrstühlen der RWTH Aachen dem Publikum innovative Laseranwendungen in über 60 Präsentationen live vor. Zu den Highlights zählen das Laserpolieren dreidimensionaler Bauteile sowie das Laserauftragschweißen zum Instandsetzen von Turbinen.



Metallene Form für die Glasherstellung, der obere Teil ist laserpoliert.

(Quelle: Fraunhofer ILT)

Das Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT startete vor 25 Jahren mit 5 Mitarbeitern unter der Leitung des Professors Gerd Herziger und beschäftigt mittlerweile rund 300 Mitarbeiter. Sie entwickeln Verfahren, Systeme und Strahlquellen zum Einsatz in der Laserfertigungs- und Lasermesstechnik für Industriekunden aus den unterschiedlichsten Branchen von der Medizintechnik über die Automobil- bis hin zur Luftfahrtindustrie. Zu

den Highlights der letzten 25 Jahre zählen beispielsweise die Entwicklung des 40 KW CO₂-Lasers in Zusammenarbeit mit dem Industriepartner Trumpf oder die Entwicklung des 4KW diodengepumpten Festkörperlasers mit Rofin-Sinar. Der Hersteller elektronischer Schaltsysteme Marquardt setzte auf Basis der Entwicklungen des Fraunhofer ILT erstmals erfolgreich einen Diodenlaser zum Fügen von Kunststoffbauteilen ein. Im Bereich der laserbasierten Verfahrenstechnik war die Entwicklung und Qualifizierung des Selective Laser Melting und des kombinierten Schneiden- und Schweißprozesses durch spezielle Optiken richtungweisend.

Die Feier zum 25-jährigen Jubiläum des Fraunhofer ILT findet am 6. Mai 2010 im Ludwig Forum für internationale Kunst statt.

www.lasercongress.org

PREVIEW

CLEO/QELS: Noch stärker auf Anwendung fokussiert

San Jose, CA (USA), 16.–21. Mai 2010

(ph) Ein Höhepunkt für die Wissenschaftler in der Photonikforschung ist alljährlich die Doppelkonferenz „Conference on Lasers and Electro-Optics“ (CLEO) und „Quantum Electronics and Laser Science conference“ (QELS). Dort treffen sich Fachleute aus den Bereichen Laser, Fasern, Spektroskopie, ultraschnelle und nichtlineare Optik, Detektoren, Modulatoren und Komponenten.

Die konferenzbegleitende Fachbesucherausstellung „CLEO: Expo“ bietet vom 18.–20. Mai 2010 die Möglichkeit, sich bei mehr als 300 internationalen Firmen über die neuesten Produkte und Innovationen zu informieren.

Die Konferenz teilt Optik und Photonik in 24 Themenbereiche auf, von denen jeder mit eingeladenen Vorträgen und Postersessions bestückt ist. Außerdem werden sieben Symposien mit folgenden Themen angeboten:

- Laser Beam Combining: Sources and Applications,
- Photonics for Advanced Energy Technology,
- Novel Optical Fibers for Sensing, Medicine, Spectroscopy, and Future Communication Systems,
- Quantum Repeaters and Networks,
- Nanophotonics and Metamaterials,
- Quantum Control and
- Optomechanics for Physical and Biological Sciences.

Die Konferenz möchte sich noch stärker anwendungsorientiert zeigen. Deshalb wurde als Nachfolger der PhAST-Konferenz die neue CLEO: Applications ins Leben gerufen. Dort wird über Neuigkeiten im Bereich Marktentwicklung und Technikrends bei Lasern und elektro-optischen Technologien berichtet. Die Vorträge gliedern sich in die vier Gebiete Biomedical, Environmental/Energy, Government und Industry.

CLEO/QELS:2010
Laser Science to Photonic Applications

Im „Technology Transfer Showcase“ wird Besuchern aus der Industrie die Möglichkeit gegeben, die neuesten Entwicklungen aus Universitäten und Instituten kennenzulernen. Case Study-Vorträge bieten Gelegenheit, den erfolgreichen Weg einer Applikation von der Universität an den Weltmarkt nachzuvollziehen.

Mit dem „Market Focus“ wird auf der Fachbesuchermesse kommerziellen Anwendungen eine Plattform bereitgestellt. Das Programm dieser Reihe umfasst die Themen Industrial Lasers, Photonics for Defense and Security, Biophotonics und Photonics for Energy. Last but not least wird die OSA bei der CLEO ein spezielles Symposium zum Jahrestag der Lasererfindung abhalten. Auf dem „LaserFest“ werden hochrangige Sprecher die Erfindung von Theodore Maiman und die weitere Entwicklung vorstellen.

www.cleoconference.org

PREVIEW

Jahrestagung der DGaO

Wetzlar, 25.–29. Mai 2010

(ph) Nachdem die Deutsche Gesellschaft für angewandte Optik (DGaO) im letzten Jahr ihre Jahrestagung in der Stadt Brescia gemeinsam mit dem italienischen Zweig der European Optical Society (EOS), der Società Italiana di Ottica e Fotonica (SIOF) abhielt, findet die Tagung in diesem Jahr in Wetzlar statt. Zum 111. Mal treffen sich die Mitglieder der DGaO, dabei stehen die Themen Optik-Fertigungstechnik, Mikroskopie, Displaytechnik, Femtosekunden-Optik/Spektro-

kopie und Konsumer-Optik im Mittelpunkt der Jahrestagung. Auch Kurzvorträge und Poster aus allen anderen Gebieten der Optik werden ihren Platz in Wetzlar finden. Die mittelalterlich geprägte Stadt hat eine ruhmreiche Historie auf dem Feld der Optik. So wurde hier unter Mitwirkung des Mikroskopiepioniers Ernst Leitz die erste Kleinbildkamera entwickelt. Außerdem haben Optikunternehmen von Weltrang in der mittelhessischen Kleinstadt ihren Sitz, un-

ter anderem Carl Zeiss Sport Optic, Helmut Hund, Hexagon Metrology, Leica Camera, Leica Microsystems, Oculus Optikgerätes, Satisloh und Viaoptic. Tagungsgeschäftsführer der Tagung ist Thomas Sure vom Fachbereich Maschinenbau, Mikrotechnik, Energie und Wärmetechnik der Fachhochschule Gießen. Die Jahrestagung wird gemeinsam mit anderen Zweiggesellschaften der EOS durchgeführt.

www.dgao.de

PREVIEW

Lasys – Systemlösungen im Fokus

Stuttgart, 8.–10. Juni 2010

(ph) Die Lasys ist die erste material- und branchenübergreifende Fachmesse speziell für Systemlösungen in der Laser-Materialbearbeitung. Diesen Anspruch konnte sie bereits mit ihrer Debütveranstaltung im März 2008 erfüllen. Die 3.630 Besucher kamen aus mehr als 30 Branchen.

Im Fokus stehen besonders Laserfertigungssysteme für die Mikro- und Makromaterialbearbeitung sowie die zugehörige Systemperipherie und Komponenten. Es werden rund 200 Aussteller erwartet, die auf einer Fläche von 20.000m² (brutto) ihre Lösungen und Dienstleistungen anbieten

werden. Zwei Veranstaltungen umrahmen die Lasys 2010: die bereits 2008 erfolgreich durchgeführten Stuttgarter Lasertage werden neu aufgelegt. Organisiert von der Forschungsgesellschaft für Strahlwerkzeuge (FGSW) und dem Institut für Strahlwerkzeuge (IFSW) der Universität Stuttgart, wird hier der Wissenstransfer zwischen Industrie und Forschung gefördert. Die Japan Laser Processing Society veranstaltet bereits einen Tag vor der Lasys, also am 7. Juni 2010, das 11. International Symposium on Laser Precision Microfabrication (LPM) – ein Forum für die Mikro-Lasertechnologien in Grundla-

genforschung und industrieller Anwendung. Ein Highlight, dass in diesem Jahr zum ersten Mal auf der Lasys stattfindet, ist das „Solution Center“. Unter dem Motto „Meet the Experts“ beantworten Mitarbeiter namhafter Forschungsinstitute am zentral gelegenen Messestand in Halle 1 individuelle Fragen der Fachbesucher zur Laserfertigung. Ferner geben Sie an allen drei Messetagen Empfehlungen für zu ihrem Fertigungsproblem passende Hersteller.

www.lasys-messe.de



PREVIEW

Optatec

Frankfurt, 15.–18. Juni 2010

(ph) Die Zeichen stehen auf Fortschritt bei der 10. Optatec – Internationale Fachmesse Optischer Technologien, Komponenten, Systeme und Fertigung für die Zukunft. Zum Jubiläum liegt der Fokus einer der führenden Branchenplattformen auf hochaktuellen Themen, wie Faseroptik, Photovoltaik, Sicherheitstechnik, LED-Technik und Medizintechnik. Dabei legt die Optatec besonderen Wert darauf, die gesamte Prozesskette der Optischen Industrie, von der Forschung und Entwicklung über die Produktion und Installation bis hin zur Anwendung und dem Service darzustellen. Dieses Konzept geht auf,

denn mit 524 Ausstellern aus 24 Ländern und mehr als 5.500 Fachbesuchern im Jahr 2008 konnte die Optatec ihren Ruf als Branchen-Treff mit weltweiter Beteiligung und Beachtung bestätigen und ausbauen. Das Ziel der Jubiläumsmesse in diesem Jahr bleibt praktizierten Technologie-Transfer von den Forschern zu den industriellen Anwendern zu unterstützen und dabei erfolgreiche Konzepte beizubehalten bzw. neue zu entwickeln. So gibt es in diesem Jahr zum ersten Mal den Themenpark „Bildung + Wissenschaft“ und das „EOS Symposium on Trends in Optical Technologies ESTO 2010“ der

European Optical Society (EOS). Daneben wird eine Analystenkonferenz und der „CEO-Round Table“ – beides organisiert und initiiert von Spectaris – dem Deutschen Industrieverband für optische, medizinische und mechatronische Technologien – den Markt genauestens untersuchen und Prognosen für die Zukunft präsentieren. Diese Mixtur aus Information und Kommunikation verspricht eine erfolgreiche Messe für Fachbesucher wie Aussteller.

www.optatec-messe.de

