



Innovative Lasertechnologien auf der NORTEC 2010

Mit Lasertechnik neue Märkte erschließen und Wettbewerbsvorteile sichern

LaserZentrumNord: Neues Projekt schlägt Brücke zwischen Forschung und Industrie

Das Werkzeug Laser kommt in der modernen Produktionstechnik bereits vielfältig zum Einsatz. Doch die Entwicklungspotenziale der Lasertechnologie sind noch längst nicht ausgeschöpft. Die Sonderschau „Lasereinnovationen“ zeigt während der NORTEC 2010 vom 27. bis 30. Januar 2010 in Vorführungen sowie mit Informationen aus Forschung und Praxis, wie Unternehmen mit modernen Laseranwendungen neue Märkte erschließen und ihre Fertigungsprozesse effizienter gestalten können. Initiator und Organisator der Sonderschau in Halle A1 ist das Institut für Laser und Anlagensystemtechnik (iLAS) der Technischen Universität Hamburg-Harburg. Das Institut präsentiert während der 12. Fachmesse für Produktionstechnik auf dem Gelände der Hamburg Messe zudem das neue LaserZentrumNord (LZN), das als eines der umfangreichsten Projekte des Konjunkturpakets II des Bundes in Hamburg-Bergedorf realisiert wird.

Lasertechnologie gehört seit gut 20 Jahren zum Angebotsbild der NORTEC. Ausgereizt ist diese Technologie jedoch bei weitem noch nicht, da sind sich die Produktionsexperten einig. „Die Lasertechnologien sind heute einer der Wachstumsmotoren in Deutschland“, betont Professor Claus Emmelmann, NORTEC-Beiratsmitglied, Leiter des

iLAS und Spiritus rector sowie CEO/ Geschäftsführer des jüngst gegründeten LaserZentrumNord. Deutschland sei weltweit führend auf dem Feld der Lasertechnik. Mit zweistelligen Zuwachsraten zählen die optischen Technologien zu einer der innovativsten Branchen der Metropolregion Hamburg. Kamen Laser in der Vergangenheit eher als Fertigungstechnologie für die Großserie infrage, so befassen sich heute auch mittelständische Unternehmen, die vorwiegend kleine und mittlere Serien produzieren, mit dem Thema, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Neue und preisgünstigere Laser machen es möglich. Und das betrifft nicht allein die Metallbearbeitungsbranche. Als prägnantes Beispiel nennt Emmelmann die Dentaltechnik. Hier zeichne sich ein Wandel in der Herstellung ab, da Zahnkronen heute schnell und kostengünstig per Rapid Manufacturing auf Laser-3D-Druckmaschinen entstehen. Die Fertigung mit konventionellen Verfahren wie Feinguss und Frästechnik sei nicht mehr wirtschaftlich.

In der Metallbearbeitung und -verarbeitung stehen Laser weiter hoch im Kurs, vor allem für das Schneiden von Blechen. „Die größten Wachstumsraten zeigt das Laserschweißen“, so Emmelmann. Bislang dominierten beim Schweißen großer Serien wie im Automobilbau kostspielige CO₂-Lasieranlagen, bei denen der Lichtstrahl über große Bewegungsportale auf die Schweißnaht gelenkt wird. Diese Anlagen werden auch im Flugzeug- und

im Schiffbau eingesetzt, wie zum Beispiel bei der Meyer Werft in Papenburg und bei den Unternehmen der ThyssenKrupp Marine Systems AG. „Durch die Entwicklung neuer Laser sowie preisgünstigerer Roboter und Peripheriegeräte kann die Laserschweißtechnologie leichter Einzug in den Mittelstand halten“, erklärt der iLAS-Leiter. Ein Technologiesprung zum sogenannten Faserlaser, bei denen der Laserstrahl über Fasern an die zu schweißende Stelle geleitet wird, habe entscheidend dazu beigetragen. Und weiter: „Die Lasertechnologie ist heute auch für Zulieferbetriebe wirtschaftlich einsetzbar. Auch wenn es nicht um die Fertigung von Großserien geht, sondern kleinere Stückzahlen vorherrschen.“ Davon können sich mittelständische Unternehmen auf dem NORTECStand des iLAS und des LaserZentrumNord in Halle A1 im Gespräch mit Experten und anhand umfangreicher Informationen überzeugen.

Das neue LZN wird ab dem kommenden Jahr mit einer staatlichen Anschubfinanzierung von 13 Millionen Euro und weiteren rund acht Millionen Euro von Industrieunternehmen in Bergedorf aufgebaut und soll Ende 2011 den vollen Betrieb aufnehmen. Hauptsponsor ist die Hauni Maschinenbau AG, das Gründungsunternehmen des Körber-Konzerns. Gerade das LZN steht für die schnelle Umsetzung von Forschungsergebnissen in die marktgerechte Anwendung. „Brückenschlag zwischen Forschung und Industrie“, nennt

→ AUSSTELLUNGEN & MESSEN



Emmelmann die Funktion des neuen Zentrums. Die Hamburger Wirtschaftsbehörde, die das Projekt federführend unterstützt, schafft mit dem LZN in Hamburg Kompetenz in einer der innovativsten Zukunftstechnologien. „Von dieser Kompetenz können ansässige Firmen profitieren, sie können wachsen und noch wettbewerbsfähiger werden. Der Technologietransfer ist zugleich ein Argument mehr für Unternehmen, sich am Innovationsstandort Hamburg neu anzusiedeln. Ich bin mir sicher, dass dieses Projekt, finanziert aus Mitteln des Konjunkturpakets II des Bundes und Hamburg, über die Bauphase hinaus Beschäftigung in der Metropolregion sichert“, sagte Wirtschaftsminister Axel Gedaschko anlässlich des Projektstarts Mitte August.

Das LZN richtet sich an die norddeutschen Schlüsselbranchen, die auch im besonderen Fokus der NORTEC-Aussteller stehen, wie Flugzeug- und Schiffbau, Medizintechnik sowie Fahrzeugbau. In Hamburg-Bergedorf werden sechs kleine Benchmark-Fabriken errichtet, die den Unternehmen demonstrieren, wie sie ihre Fertigung aufbauen können. In erster Linie geht es im LZN nicht um die Optimierung von Einzelprozessen, sondern um die gesamte Wertschöpfungskette von der Konstruktion über die Fertigung bis zur Auslieferung inklusive Auftragsabwicklung über Web-basierte Kundenportale.

Vieles davon ist Ende Januar auf der NORTEC 2010 bereits zu sehen. iLAS und LZN stellen Laserschweißanlagen und Roboter vor. Dabei werden die Schweißprozesse aus Sicherheitsgründen nicht heiß ausgeführt, sondern nur simuliert. Dennoch können sich die

Fachbesucher der Produktionstechnikmesse auf dem Gelände der Hamburg Messe ein plastisches Bild davon machen, wie Laser und Roboter in perfekt programmierter Choreographie und gesteuert über Kamerasensoren gemeinsam ein Bauteil schweißen. Eine weitere Innovation, über die auf der NORTEC informiert wird und die vor allem für den Schiffbau richtungsweisend ist, ist eine 30 KW-Laseranlage zum vollautomatischen Schweißen von Schiffssektionen.

Das umfangreiche und vielfältige Rahmenprogramm der Fachmesse für Produktionstechnik wird zur NORTEC 2010 erstmals in die beiden Bereiche NORTEC Forum und NORTEC Campus untergliedert. Neben der Sonderschau Laserinnovationen werden unter dem Dach des NORTEC Forums unter anderem das Innovationsforum, der VDMA-Workshop und das Symposium Einkauf & Logistik veranstaltet. Im Zentrum des NORTEC Campus stehen Qualifizierung, Aus- und Weiterbildung. Hier beteiligen sich neben Industrieunternehmen diverse Hochschulen, Forschungseinrichtungen sowie Institutionen aus dem Bereich Life Science.

**12. Fachmesse
für Produktionstechnik
27.-30. Januar 2010**
www.nortec-hamburg.de

Die NORTEC 2010, 12. Fachmesse für Produktionstechnik, findet vom 27. bis 30. Januar 2010 in den Hallen A1, A4 und B1.EG der Hamburg Messe statt.

Neu: Aussteller haben zur NORTEC 2010 erstmalig die Möglichkeit, sich online unter www.nortec-hamburg.de anzumelden.

Geöffnet ist
Mittwoch bis Freitag
von 9.00 bis 17.00 Uhr,
Samstag von 9.00 bis 14.00 Uhr.

Weitere Informationen unter
www.nortec-hamburg.de.

Parallel zur NORTEC, findet die Fachmesse easy Fairs Betriebs-technik & Instandhaltung vom 27. bis 28. Januar 2008 in der Halle A2 der Hamburg Messe statt.

Die Gastveranstaltung zeigt aktuelle Technologien und Lösungen für den effizienten, umweltverträglichen Betrieb von Produktionsstätten und -anlagen. Weitere Informationen unter www.easyfairs.com

