

Neues Laserzentrum stärkt Cottbuser Nachwuchsforschungsteam - InnoProfil InnoStructure mit ersten Forschungsergebnissen

Grün war der Startknopf, den Brandenburgs Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kultur, Dr. Martina Münch, an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus drückte. Damit nahm sie das modernste Laserbearbeitungszentrum in Betrieb, das zurzeit an einer deutschen Universität zu finden ist.



Hightech in Cottbus - das neue **Laserbearbeitungszentrum**.

Im Forschungszentrum für Leichtbauwerkstoffe (Panta Rhei) steht der weinrote Würfel, in dem Hightech-Roboter mit einem 15.000 Watt starken Hochleistungsfaserlaser schweißen und schneiden können - dank einer Zoom-Optik auch aus einer Entfernung von bis zu einem Meter zwischen Laserspitze und Materialfläche.

Dr. Ralf Ossenbrink steht die Spannung ins Gesicht geschrieben. Neben ihm warten Ministerin Dr. Martina Münch, der Präsident der Universität Cottbus - Professor Walther Ch. Zimmerli -, Cottbus' Oberbürgermeister Frank Szymanski und Professor Vesselin Michailov, Inhaber des Lehrstuhls für Fügetechnik. Konzentriert schaut Ralf Ossenbrink auf den Monitor, der live die Bilder aus dem Inneren des **Laserbearbeitungszentrums** zeigt. Ein strahlend heller Lichtstrahl fügt silbern glänzendes Blech zu einem Modell zusammen. Alles klappt - der Leiter der InnoStructure-Nachwuchsforschungsgruppe atmet durch. Geschäft.

Universitätspräsident Professor Walther Ch. Zimmerli lobte die Unterstützung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), das die neue 1,8 Millionen Euro teure Anlage förderte: "Die neuen Anwendungsmöglichkeiten des **Laserbearbeitungszentrums** werden die Arbeit des InnoStructure-Teams deutlich stärken. Ich bin mir sicher, dass wir in den kommenden Monaten und Jahren wertvolle Forschungsergebnisse zur Weiterverarbeitung strukturierter Bleche von den Nachwuchswissenschaftlern erwarten können."



Von links: Prof. Dr. Walther Ch. Zimmerli, Dr. Martina Münch, Frank Szymanski und Prof. Dr. Vesselin Michailov erkunden das Innenleben des neuen Laserzentrums.

Wissenschaftsministerin Dr. Martina Münch bestärkte die Cottbuser Universität: "Initiativen wie InnoStructure schärfen das wissenschaftliche Profil der Universität, machen ihre Innovationskraft deutlich und zeigen ihren Willen zur Kooperation mit der Wirtschaft in der Region und darüber hinaus." Sie werde vor diesem Hintergrund die neue Destrukt (Design für strukturierte Bleche)-Graduiertenklasse an der BTU Cottbus unterstützen, in der neun junge Wissenschaftler Anforderungen an Design und Konstruktion zur Weiterverarbeitung strukturierter Bleche untersuchen werden.

"24 Doktoranden, wissenschaftliche Mitarbeiter und Professoren arbeiten zurzeit eng in und mit der InnoStructure-Gruppe zusammen. Mit dem Biegen, Drücken, Ziehen, Schweißen und Schneiden von strukturierten Stahl- und Aluminiumblechen haben wir ein Forschungsfeld definiert, das bis heute erstaunlich wenig untersucht ist, obwohl der Einsatz von Blechen mit einer Struktur unter anderem im Fahrzeugbau oder im Bauwesen seit Jahrzehnten realisiert wird.", unterstrich Professor Vesselin Michailov - Lehrstuhlinhaber für Fügetechnik und leidenschaftlicher InnoStructure-Unterstützer. Seine Idee war auch die Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Sankt Petersburg, um das Know-how der Hochschulen in Cottbus und St. Petersburg für doppelte Abschlüsse für Studenten und Wissenschaftler möglich zu machen.



Blech ist (noch?) Männersache - die InnoStructure-Nachwuchsforscher.

Nach Angaben von Dr. Klaus Middeldorf, Hauptgeschäftsführer des Deutschen Verbandes für Schweißen und verwandte Verfahren, sind zurzeit etwa 390.000 Mitarbeiter in Deutschland im Bereich der Fügetechnik tätig - zum Beispiel als Schweißer. Die durch sie erarbeitete Wertschöpfung betrug 2008 mehr als 22 Milliarden Euro. Die Fügetechnik habe sich heute zu einer Schlüsseltechnologie entwickelt, wobei die verschiedenen Verfahren, wie das Schweißen, Kleben oder Löten in einem Wettbewerb um die beste Lösung stehen würden.

"Allein der Fakt, dass beispielsweise für den Bau eines modernen Kreuzfahrtschiffes heute bis zu 900 Kilometer Schweißnähte gezogen werden, zeigt die Möglichkeiten für neue Innovationen beim Zusammenfügen von Materialien in der Industrie.", wobei er deutlich machte, dass qualifiziertes Fachpersonal in Deutschland fehlt.

Dies griff Frank Szymanski, Cottbuser Oberbürgermeister, auf: "Mit der jetzt erreichten technischen Ausstattung an der BTU können und müssen wir die Frauen und Männer ausbilden, die künftig mit ihrer Kompetenz die Wirtschaft unserer Region stärken und weiterentwickeln. Nur mit Innovationen haben wir eine Chance."

Die ersten Forschungsergebnisse nach etwa einem Jahr Arbeit der InnoStructure- Nachwuchsforschungsgruppe können sich sehen lassen und machen Mut, so Dr. Ralf Ossenbrink: "Unser Projekt wird noch bis zum März 2013 laufen. Die technische Ausstattung ist hervorragend und wird noch mit einem hochdynamischen Fallwerk ergänzt. So können die Nachwuchsforscher die erforderlichen Untersuchungen mit modernstem Equipment angehen, um herauszubekommen, mit welchen Mitteln und Methoden strukturierte Bleche so gebogen, gefalzt, gedrückt, geschweißt oder geschnitten werden müssen, um optimale Funktionsweisen in der künftigen Anwendung im Auto, im Flugzeug, im Eisenbahnwagen, in Pipelines, Windkraftanlagen oder bei Bauprojekten zu erreichen."

Und die Cottbuser Nachwuchsforscher machen aus ihren ersten Ergebnissen kein Geheimnis. Auf der weltgrößten Industriemesse in Hannover wird sie Dr. Ralf Ossenbrink beim Forum Werkstoffe einer ganz sicher interessierten Öffentlichkeit vorstellen.

Weitere Informationen zum InnoProfil "InnoStructure" finden Sie hier.

LINKS

INNOPROFIL "INNOSTRUCTURE"

(URL: <http://www.unternehmen-region.de/de/2282.php>)