

Die Welt der Metallbearbeitung
The world of metalworking
Le monde de l'usinage des métaux
Il mondo della lavorazione dei metalli



EMO
Hannover
17-22·9·2007

Generalkommissariat

IFW - Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen Leibniz Universität Hannover

Produktionstechnisches Zentrum Hannover (PZH)

An der Universität 2, 30823 Garbsen

Tel. 0511 762-18163

Ansprechpartner: Hans-Christian Möhring, moehring@ifw.uni-hannover.de

<http://www.ifw.uni-hannover.de>

Forschung zum Anfassen - Institute des Produktionstechnischen Zentrums Hannover auf der EMO 2007

Die Kooperation von Wissenschaft und Industrie, sowie das daraus resultierende Innovationspotenzial, sind die großen Themen auf dem Stand des Produktionstechnischen Zentrums (PZH) der Leibniz Universität Hannover. Die Institute des PZH präsentieren sich in Halle 25, Stand B 03, mit aktuellen Highlights.

So präsentiert das Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen (IFW) den Prototyp einer modularen, anpassungsfähigen Werkzeugmaschine, die von einem Konsortium, bestehend aus führenden Unternehmen der Werkzeugmaschinenbranche sowie zwei Universitätsinstituten, entwickelt wurde. Ziel des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projektes „LoeWe“, ist die deutliche Senkung der Lebenszykluskosten von Werkzeugmaschinen. Erreicht wird dies vor allem durch die Lebenszykluskosten-optimierte Gestaltung und die Steigerung der Anpassungsfähigkeit an neue Fertigungsaufgaben und Technologien, was in Folge zu einer deutlichen Verlängerung der wirtschaftlichen Lebensdauer der Werkzeugmaschinen führt.

Im PZH mit den produktionstechnischen Instituten der Leibniz Universität Hannover, IFA - Institut für Fabrikanlagen und Logistik, IFUM - Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen, IFW - Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen, IMT - Institut für Mikrotechnologie, ITA - Institut für Transport- und Automatisierungstechnik und IW - Institut für Werkstoffkunde, wird neben der Optimierung einzelner Fertigungsprozesse das ganzheitliche Zusammenwirken in Prozessketten betrachtet. Seit dem Zusammenschluss der produktionstechnischen Institute der Leibniz Universität Hannover zur Gründung des PZH im Jahre 2004, sind Wissenschaft und Industrie unter einem Dach gebündelt. Ausgehend von den Funktionseigenschaften untersuchen die Institute in enger Kooperation die komplette Herstellungsprozesskette von der Werkstoffentwicklung über ur- und umformende Verfahren bis zur spanenden Fertigung und Endbearbeitung, sowie die begleitenden logistischen und informationstechnischen Prozesse.

Das Institut für Umformtechnik (IFUM), als Forschungspartner mit umfassendem Grundlagen- und anwendungsorientiertem Wissen auf dem Gebiet der Umformtechnik, bietet dabei optimale Voraussetzungen zu Lösung von Fragestellungen in den Bereichen der Blechumformung, Massivumformung, Umformmaschinen, CA- und Simulationstechnik. Auf der Messe präsentiert das IFUM Highlights aus der Forschung auf dem Gebiet der Entwicklung innovativer Werkzeugkonzepte und Prozesskontrolle. Die Entwicklung und Prüfung moderner Werkstoffe stellen einige der Arbeitsgebiete des Instituts für Werkstoffkunde (IW) dar. Durch ein umfangreiches Instrumentarium in der Analysetechnik gehören Dienstleistungen im Bereich der Gutachtenerstellung zu einem weiteren wichtigen Aufgabenfeld.

Die mehr als 400 Wissenschaftler und Techniker aus allen Bereichen der Natur- und Ingenieurwissenschaften am PZH arbeiten unmittelbar mit Partnern der Industrie zusammen, die sich zum Teil als Unternehmen direkt im Gebäude angesiedelt haben. So kann Grundlagenforschung, industrielle Entwicklung und Dienstleistung vereint und die Ausbildung der Studierenden besonders praxisorientiert und zukunftsstrchtig gestaltet werden. Weiterhin stellt die Jugendförderung ein wichtiges Anliegen der Universitätsinstitute dar. Mit gezielten Projekten wie dem Zukunftstag, Unterstützung bei „[Formel 1 in der Schule](#)“, durch direkte Zusammenarbeit mit Studenten, zum Beispiel durch Initiativen wie „[KPE - Kooperatives Produktengineering](#)“ und dem „[techlab](#)“, oder die Betreuung von Projekt-, Studien- und Abschlussarbeiten, bietet das PZH unterschiedlichste Möglichkeiten für Nachwuchswissenschaftler bis hin zur Promotion.

Neben einer Konferenz zum von der EU geförderten Forschungsprojekt „NEXT“ am 21.09.2007 (Messegelände, Convention Center - nähere Informationen unter <http://www.nextproject.eu/>), wird in Zusammenarbeit mit der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) am 20.-21. September im PZH „1st Symposium on Intelligent Implants – Biometrology, Telemetry, Manufacturing“ stattfinden. Die Teilnahme an der Veranstaltung mit Vorträgen aus Wissenschaft und Praxis ist in Verbindung mit einer Besichtigung von PZH und MHH möglich. Das Symposium bietet einen umfangreichen Einblick in aktuelle, wegweisende Forschungsarbeiten mit der Vision zur Entwicklung und Fertigung intelligenter Implantate (weitere Infos unter <http://www.clever-implants.com>).

Links im Überblick
AUSSTELLER

<http://www.ifw.uni-hannover.de>
<http://www.iw.uni-hannover.de>
<http://www.ifum.uni-hannover.de>
<http://www.pzh-gmbh.de>
<http://www.prowerk.eu/>

ANGEBOTE AN STUDENTEN UND JUGENDLICHE

Projektarbeiten:

<http://www.ifw.uni-hannover.de/index.php?id=148>
<http://www.ifum.uni-hannover.de/index.php?id=25>

Stellenangebote:

<http://www.ifw.uni-hannover.de/index.php?id=132>
<http://www.iw.uni-hannover.de/38.0.html>
<http://www.ifum.uni-hannover.de/index.php?id=8>

Jugendprojekte:

<http://www.formel1-in-der-schule.de>
<http://www.iph-hannover.de/kpe/>
<http://www.uni-hannover.de/de/aktuell/presseinformationen/archiv/details/01572/>

FORSCHUNG UND SEMINARE

Projekt:

<http://www.projekt-loewe.com/>
<http://www.nextproject.eu/>

Seminare:

<http://www.ifw.uni-hannover.de/index.php?id=142>
<http://clever-implants.com>