

Messe



1



2



3

Forschungskompetenz aus OÖE in Hannover

Von 25. bis 29. April 2016 war die Upper Austrian Research bei der weltweit wichtigsten Industriemesse, der HANNOVER MESSE, mit sechs Mitausstellern am Gemeinschaftsstand der außeruniversitären Forschung Oberösterreichs vertreten.

Unter dem diesjährigen Motto „Integrated Industry – Discover Solutions“ war Hannover heuer der globale Hotspot für Industrie 4.0, bei dem Technologien für die Digitalisierung von Fabriken und Energiesystemen und dabei konkrete Anwendungsbeispiele für Industrie 4.0 gezeigt wurden.

Die Upper Austrian Research sowie drei weitere außeruniversitäre Forschungseinrichtungen aus Oberösterreich nutzten die Industrieleitmesse vor allem zur gemeinsamen Präsentation ihrer Forschungskompetenzen im Bereich Industrie 4.0 sowie zur internationalen Vernetzung.

In Hannover vorgestellt wurden u.a. optimierte elektrische und hydraulische Antriebe, zerstörungsfreie Inline-Qualitätskontrollmethoden von Werkstoffen, softwarebasierte Fehlerprognosemodelle in Produktions- und Instandhaltungsprozessen, neuartige, metallisierte Kohlefaserverbundwerkstoff-Wellenleiter für Satellitenantennen, moderne Ultra-leicht-Stahlprodukte sowie neue Blechverarbeitungsverfahren und brandbeständige Magnesiumlegierungen für den Fahrzeug- und Flugzeugbau.

„Die oberösterreichischen Forschungszentren arbeiten seit Jahrzehnten an High-Tech Lösungen für die Industrie, auch mit internationalen Partnern. Als Industrieleitmesse ist die Hannover Messe eine perfekte Bühne für die Präsen-

tation der außeruniversitären, anwendungsorientierten Forschungsschwerpunkte Oberösterreichs“, betont DI Dr. Wilfried Enzenhofer, MBA, Geschäftsführer Upper Austrian Research GmbH.

Zu Besuch am UAR-Gemeinschaftsstand: v.l.n.r. LH-Stv. **Thomas Stelzer**, UAR-Geschäftsführer **Wilfried Enzenhofer**, Wirtschaftslandesrat **Michael Strugl**, WKOÖ-Präsident **Rudolf Trauner** und WKOÖ-Industrie-Spartenobmann **Günter Rübiger**



Dieser Beitrag ist eine [entgeltliche Einschaltung](#) in Form einer Medienkooperation mit Upper Austrian Research. Die redaktionelle Verantwortung liegt bei Austria Innovativ.



4



5



6

1 Linz Center of Mechatronics

LCM präsentierte u.a. den aktiven Schwingungsdämpfer für große Frequenzbereiche, mit dem unerwünschte Schwingungen automatisch, effektiv und kostengünstig reduziert werden. Anwendung findet er etwa in den Bereichen Automotive, Maschinenbau, Medizintechnik, Energieversorgung und Robotik. Weiters zeigte LCM einen lagerlosen Hochgeschwindigkeitsmotor, einen schnelldrehenden Direktantrieb für höchste Drehmomente, der mit Vorteilen wie langer Lebensdauer, hohem Wirkungsgrad und wartungsfreiem Betrieb aufwartet.

2 Research Center for Non Destructive Testing

RECENDT stellte ein auf ChemSaaS (Chemometrics as a Service) basierendes Messsystem für inline-Qualitätskontrolle in der Lebensmittelindustrie vor. Dabei wurde im Forschungsprojekt imPACts mit dem SCCH eine grundlegend neue Infrastruktur für den langfristigen Betrieb und die Wartung von spektroskopischen Messgeräten für die Prozessanalytik entwickelt. Weiters: Mit dem industriellen OCT-Messsystem können mittels Optischer Kohärenztomographie (OCT) mikroskopische 3D-Strukturen geometrisch vermessen werden.

3 Software Competence Center Hagenberg GmbH

SCCH zeigte in Hannover u.a. Methoden zur Realisierung von Predictive Analytics und Predictive Maintenance. Durch den Einsatz von Data Mining und Machine Learning-Methoden werden Fehlerprognosemodelle erstellt, um den „Early Warning Point“ zu finden und vorausschauende Instandhaltungsstrategien zu ermöglichen, etwa in der Prozessindustrie und Produktion, im Energiemanagement oder in der Herstellung und Instandhaltung von Anlagen.

4 CEST Kompetenzzentrum für elektrochemische Oberflächentechnologie

CEST präsentierte neuartige Wellenleiter für Satellitenantennen aus metallisierten Kohlefaserverbundwerkstoffen, die ausreichende Radiofrequenzleitfähigkeit aufweisen und den extremen Belastungen im Weltall ohne starke interne Spannungen bzw. Beschädigungen standhalten. Das deutlich geringere Gewicht führt zu einem niedrigeren Energieverbrauch der Trägerraketen. Weiters wurden für die Abscheidung der Kupferschichten auf den Verbundwerkstoffen neue und umweltfreundliche Vorbehandlungsmethoden entwickelt, die den Einsatz von krebserregenden Chromverbindungen vollständig verzichtbar machen.

5 Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen

LKR zeigte ein neues Verfahren für die kryogene Blechumformung von Aluminiumlegierungen, also bei Temperaturen von bis zu minus 170 °C. Dieses ermöglicht z.B. Stahlbauteile mit Aluminiumbauteilen zu ersetzen, die aufgrund ihrer geometrischen Komplexität bisher nicht tiefziehbar waren. Der Ersatz von Stahl durch Aluminium bewirkt eine Verringerung von Gewicht, Treibstoffverbrauch und Schadstoffemission, wovon sowohl Fahrzeug- als auch Zulieferindustrie profitieren. Weiters wurden schwer entflammable Magnesiumlegierungen vorgestellt, die aufgrund geringer Dichte und hoher spezifischer Festigkeit für Mobilitätsanwendungen sehr interessant sind.

6 K1-MET Kompetenzzentrum für metallurgische und umwelttechnische Verfahrensentwicklung

K1-MET veranschaulichte ihre Forschungsaktivitäten im Bereich Rohstoffe und Recycling anhand unterschiedlicher Einsatzstoffe in metallurgischen Prozessen, wie Eisenerz, Kohle, Pellets uvm. Hochtemperaturprozesse in der Metallurgie, wie der COREX®-Reaktor oder der Stranggussprozess, werden durch Simulationen und Prozessmodelle dargestellt und vorab optimiert. Entwicklungszyklen können so verkürzt und qualitativ höherwertige Resultate geliefert werden. Weiters zeigte K1-MET anhand einer Autokarosserie im Maßstab 1:8, wie viele unterschiedliche Stahlsorten alleine in einem Produkt verarbeitet werden.