

Erfolgreiches 4. Rapperswiler Kunststoff-Forum des IWK Innovative Zusammenarbeit zwischen Hochschule und Industrie sowie neue Technologien

Rund 150 Fachleute aus Industrie und Hochschule – so viel wie noch nie – folgten am 3. September 2009 der Einladung des Instituts für Werkstofftechnik und Kunststoffverarbeitung IWK der HSR Hochschule für Technik Rapperswil zum vierten Rapperswiler Kunststoff-Forum. Mit dieser alljährlichen Veranstaltung fördert das IWK die Zusammenarbeit zwischen Praxis und anwendungsorientierter Forschung und Entwicklung und bietet für Interessierte eine Plattform, laufende Projekte und Entwicklungen des IWK kennen zu lernen und sich unter Fachleuten auszutauschen.

Erfolgreiches Institut

In seiner Grussadresse wies Rektor Prof. Dr. Hermann Mettler auf das starke und erfolgreiche Engagement der HSR für die anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung hin. Das in der Detailplanung befindliche Forschungszentrum zeugt davon, dass die Politik diesen Kurs voll und ganz unterstützt. Das IWK hat sich in den vier Jahren seit seiner Gründung als wichtiger Partner der Industrie etabliert und soll solide weiterentwickelt werden.

Neuigkeiten aus dem IWK

Institutsleiter Prof. Dr. Frank Ehrig berichtete über die Entwicklung der Fachkompetenz Schadensanalyse am IWK, die Mitwirkung in der neuen Innovationszelle Kunststofftechnik für Wissens- und Technologietransfer WTT CHost und die damit verbundene Kooperation mit dem Bereich Polymerics des NTB Buchs und dem Institute of Materials and Process Engineering IMPE der ZHAW, Winterthur sowie über die Erweiterung der F&E-Tätigkeiten des IWK im Bereich Materialentwicklung.

Aktuelle IWK-Projekte

Aktuelle Projekte im Bereich Spritzgiessen von Prof. Ehrig gelten u.a. dem Folienhinterspritzen und dem sog. Kleben on Demand, d.h. der Integration von Klebstoffschichten in das Kunststoffbauteil mit späterer thermischer Aktivierung durch ein elektrisches Wechselfeld, sowie der dynamischen Werkzeugtemperierung. Die Entwicklung schlagzäher Composites als gemeinsames Projekt mit dem Unternehmen Ems-Griltech stellte Prof. Dr. Markus Henne, stv. Institutsleiter, vor. Hier geht es um Carbonbauteile insbesondere für Anwendungen in der Luftfahrt. Mittels Integration thermoplastischer Garne in die Faserpreforms, die sich nach der Injektion des Harzes in die Matrix auflösen, kann die Schlagzähigkeit um 10 – 25 % verbessert werden. Neue Beiträge des IWK zur Berechnung von Wärmespannungen und zur Auslegung von Kunststoffbauteilen wie Laufmantelrollen und Schnappverbindungen wurden von Institutspartner Prof. Johannes Kunz präsentiert.

Schadensanalyse

In die aktuelle Thematik Schadensanalyse führte Prof. Dr. Samuel Affolter vom NTB Buchs als Partner des IWK ein und erläuterte anhand von Fallbeispielen die Methodik und die Möglichkeiten anhand chemisch-physikalischer und mikroskopischer Untersuchungsmethoden und Nachstellungstest. Deren Ergebnisse dienen oft als Basis für die Weiterentwicklung von Material und Prozessen.

Innovationsförderung

Dr. Johannes Ripperger, ManuFuture-CH, F&E-Konsortium eurlations AG, Zürich, informierte über den aktuellen Stand der Stabilisierungsmassnahmen 2009 im Bereich Forschung und Innovation, wie sie von der Förderagentur für Innovation KTI im Bundesamt für Bildung Technologie BBT im April 2009 zur Krisenbekämpfung ergriffen wurden. Von dieser flexiblen Förderung profitieren rund 170 F&E-Projekte mit Beteiligung von KMU und Hochschulen; das IWK ist an einigen dieser Projekte massgeblich beteiligt.

Highlight: Innovative Medizintechnik

Auf grosses Interesse stiess Gastreferent Dr. Erwin Bürkle, KraussMaffei Technologies GmbH München, mit seinem Thema „Innovative Entwicklungen aus dem Bereich der Medizintechnik“. Die Medizintechnik habe eine Schlüsselposition im Gesundheitswesen; der positive Trend in dieser Wachstumsbranche werde weiter anhalten. Den Kunststoffen käme darin eine führende Aufgabe zu dank ihrem breiten Eigenschaftsspektrum, der Kombinationsvielfalt und der einfachen und wirtschaftlichen Verarbeitbarkeit. Überzeugendes Beispiel sind bioabbaubare Polymere als Implantatwerkstoffe. Entsprechend hoch sind die Anforderungen an die Lieferanten solcher Produkte, vorab hinsichtlich Qualität, Liefertreue, Reinraumtechnik und Zertifizierung. Auf grosses Interesse stiessen auch die vorgestellten Konzepte zur Kombination von Spritzgiessmaschinen mit einem Reinraum bis zur höchsten Reinraumklasse.

Demonstrationen und Fachgespräche

Im zweiten Teil der Veranstaltung wurden den Teilnehmenden in den Labors die neuesten Entwicklungen und Technologien am IWK und in einer Postersession aktuelle Studien- und Diplomarbeiten präsentiert und so Gelegenheit zu Diskussion mit den IWK-Mitarbeitenden geboten.

Mehr Informationen unter: www.iwk.hsr.ch

Institut für Werkstofftechnik und Kunststoffverarbeitung IWK Das IWK bietet neben der Lehrtätigkeit Dienstleistungen für Industrieunternehmen im regionalen und überregionalen Bereich an. Die Projekte umfassen Beratungen, Studien, Expertisen, Schulungen, Entwicklungs-, Konstruktions- und Berechnungsaufgaben, Bauteil- und Werkstoffprüfungen und vieles mehr. Darüber hinaus entwickelt das IWK in Projekten der anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung aF&E und teilweise in Kooperation mit Partnern aus der Industrie und anderen Hochschulen grundlegende Lösungen für praxisrelevante Problemstellungen.

Download von Text und Bildern unter www.hsr.ch/medienmitteilungen

Weitere Auskünfte an Medienschaffende erteilt:

Michael Näf, HSR-Informationdienste, Tel. 055 222 49 45, michael.naef@hsr.ch



Bild 1: Eine Rekordzahl von rund 150 Teilnehmenden folgte den Referaten in der Aula der Hochschule für Technik Rapperswil



Bild 2: Neueste Entwicklungen und Technologien des Instituts für Werkstofftechnik und Kunststoffverarbeitung IWK wurden im zweiten Teil des Forums präsentiert.