MITGLIEDER

INNOVATIVE ANWENDUNGEN DER MID-TECHNIK

Das Hahn-Schickard-Institut für Mikroaufbautechnik veranstaltete, zusammen mit dem Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, Anfang Oktober einen Workshop unter dem Titel „Innovative Anwendungen der MID-Technik“ im Haus der Wirtschaft in Stuttgart.

Der Workshop umfasste 14 hochkarätige Fachbeiträge aus Industrie und Forschung die zahlreiche Anwendungsbeispiele aus dem MID-Bereich präsentierten. Die hohe Relevanz der Themen, gerade auch in einem wirtschaftlich schwierigen Umfeld, wurde durch die Zahl von ca. 100 Teilnehmern aus der Industrie eindrucksvoll unterstrichen. Damit fand die Veranstaltung, wie bereits der letzte Workshop im Jahre 2007, einen sehr guten Zuspruch.

Zu Beginn der Veranstaltung würdigte Ministerialdirigent Günther Leßnerkraus die hervorragende Entwicklung des HSG-IMAT in den vergangenen Jahren. Durch die konsequente Ausrichtung der Forschungsaktivitäten auf neue, zukunftsweisende Technologien und durch die enge Zusammenarbeit mit der Industrie hat sich das Institut zu einer deutschlandweit führenden Adresse für die MID-Technik entwickelt.

Der Geschäftsführer des Unternehmens 2E mechatronic, Uwe Remer, stellte die neueste Entwicklung auf dem Gebiet von hochgenauen Neigungswinkelsensoren vor. Diese kommen bereits heute im Baugewerbe zum Einsatz, weitere Anwendungsfelder werden derzeit erschlossen. Einen ausführlicheren bericht über den Neigungswinkelsensor finden Sie Mechatronik-Newsletter November 2009, den Sie über unsere Homepage herunterladen können.

Auf dem Programm standen weiterhin Beiträge zu den neuesten Trends bei der Fertigung von MID-Baugruppen. Dabei wurden u.a. mit dem Vakuum-Kondensationslöten der Firma Rehm Thermal Systems GmbH und mit der Laseranlage Fusion 3D der Firma LPKF Laser & Electronics AG zwei neue Verfahren vorgestellt, die eine schnellere und flexiblere Produktion von MID-Baugruppen ermöglichen.

Die Ergbnisse des InnoNet Verbundprojekts MOSKOM zur Stiftkontaktierung von MID-Baugruppen wurden in einer eigenen Session des Workshops präsentiert. In den 4 Vorträgen konnten anhand von zahlreichen experimentellen und rechnerischen Ergebnissen die Randbedingungen für den erfolgreichen Einsatz der Stiftkontaktierungstechnik bei MID dargestellt werden.

ZERSPANEN IN NEUER DIMENSION

ARADEX ERHÄLT DEN INNOVATIONSPREIS OSTWÜRTTEMBERG 2009

Das prämierte Patent löst Prozessgrößen beim Zerspanen extrem genau auf und das allein durch das Auswerten der Motorströme

Rolf Speer, Leiter Forschung und Entwicklung, und Thomas Vetter, Vorstandsvorsitzer der ARADEX AG nahmen den begehrten Preis im Bereich Patente entgegen. Die feierliche Preisverleihung fand am 20.10.2009 in dem neuen Congress Centrum in Heidenheim statt.

Mit der prämierten Mikromodulation des VECTODRIVE ist es möglich, bei spanenden Formungsprozessen wie Drehen, Bohren, Fräsen, Schleifen etc. wichtige Prozessgrößen ohne zusätzliche Sensoren direkt aus Kenngrößen der Maschinenantriebe zu bestimmen. Ein Beispiel ist die Bestimmung der Schnitt-kraft beim Bohren oder Fräsen aus den gemessenen Motorströmen, die für die Antriebsregelung ohnehin bekannt sind.

Dadurch kann auf teure und fehleranfällige Sensorik weitgehend verzichtet werden. Durch das im Patent beschriebene Verfahren der Mikromodulation kann gezielt die Wirkung einer bestimmten Einflussgröße (wie zum Beispiel der Schmiermittelmenge) auf die Prozessgröße (zum Beispiel die Schnittkraft) unabhängig von anderen Parametern ermittelt werden.

„Manchmal reicht die Verbesserung eines Parameters wie Material, Oberfläche oder Verfahren aus, um die Anwendungsmöglichkeiten erheblich zu verbessern.“ erklärt Rolf Speer, Leiter Forschung und Entwicklung. Die Verbesserung eines Parameters klingt wenig. „Unterm Strich steigt damit die Produktivität des Anwenders um 20% - 30%. Das kann den Unterschied bedeuten zwischen der Sicherung der Arbeitsplätze in Deutschland oder einer Verlagerung der Produktion ins Ausland.“ verdeutlicht Thomas Vetter, Vorstandsvorsitzender der ARADEX AG.