

m echatroniknews

Informationen des Clusters Mechatronik & Automation e.V.

Herzlich willkommen.



Heiko Bartschat
Geschäftsführer

Liebe Leserinnen und Leser,

Konjunkturindikatoren und -experten zeigen mittlerweile deutlich positive Trends für die Entwicklung unserer Wirtschaft auf. Auch die Aussteller und Besucher der Hannover Messe haben uns von einer erstaunlich guten Stimmung berichtet. Viele sind jetzt gespannt auf die AUTOMATICA 2010, die sich – vermutlich aufgrund der Krise – heuer auf vier Hallen konzentriert und von der parallel laufenden ‚Intersolar‘ begleitet wird. Unser Gemeinschaftsstand in Halle B1 der Messe München wird gerne allen Mitgliedern, Partnern und Interessenten als Treffpunkt und Kommunikationsinsel zur Verfügung stehen.

Auch dieses Engagement dient dem Ziel einer intensiveren nationalen und internationalen Vernetzung, das wir im Interesse unserer Mitglieder verfolgen. Mit dem Kompetenznetzwerk Mechatronik in Baden-Württemberg, dem Netzwerk OWL-Maschinenbau aus Nordrhein-Westfalen und dem Mechatronik Cluster in Ober- und Niederösterreich werden wir auf Ebene der Clustermanagements unsere Kooperation intensivieren, um gemeinsame Angebote zu entwickeln und den Boden für gemeinsame Projekte der Cluster bzw. Netzwerke und ihrer Akteure zu bereiten. Daraus können sich nationale und europäische Forschungs- und Entwicklungsprojekte genauso ergeben wie gemeinsame Qualifikationsstandards oder z.B. Leitfäden für mechatronische Prozessgestaltung.

Jetzt wünsche ich Ihnen eine interessante Lektüre unserer neuen mechatroniknews und freue mich, Sie demnächst auf einer unserer Plattformen persönlich zu treffen.

Herzlichst, Ihr

Der Cluster Mechatronik & Automation auf der AUTOMATICA 2010 Gebündeltes Know-how: Innovationen, aktuelle Forschungsergebnisse und Green Hightech auf einem Stand



Das Kooperationsprojekt CFK-TEX in Augsburg setzt auf Zukunftstechnologien im Leichtbau.

Die 4. Internationale Fachmesse für Automation und Mechatronik AUTOMATICA in München steht vor der Tür: 2010 findet sie vom 8. bis 11. Juni statt und ist eines der Highlights für die Branche. Nach dem schwierigen vergangenen Jahr mit dem unerwartet hohen Einbruch von rund 50 Prozent beim weltweiten Robotereinsatz sind die Erwartungen hoch: Eine leichte Erholung hat eingesetzt und die Messe wird zweifelslos viele Impulse für neue Investitionen setzen.

Der Cluster Mechatronik & Automation ist von Anfang an Aussteller auf der AUTOMATICA. 2010 präsentieren auf dem Gemeinschaftsstand wieder Partner und Mitglieder aktuelle Forschungsergebnisse und Innovationen aus verschiedenen Feldern der Mechatronik, die von der Fahrzeugtechnik, über den Werkzeugmaschinenbau, der Elektronikproduktion, der Industrie- und Servicerobotik bis zur Medizin-, Umwelt- und Analysetechnik zum Einsatz kommen.

Ein exemplarisches Projekt liegt im Bereich der automatisierten Herstellung von Kohlenfaser-Bauteilen. Auf der AUTOMATICA stellen die Partner des Kooperationsprojektes ‚CFK-TEX‘ erstmals konkrete Forschungsergebnisse für effizienten Leichtbau vor. Das große Interesse

beispielsweise aus der Automobil- oder der Maschinenbaubranche zeigt, dass für einen verbreiteten Einsatz leichter und dennoch stabiler Bauteile aus Kohlenfaserwerkstoffen (CFK) die Automatisierung der Herstellungsprozesse eminent wichtig ist.

Das passt zum diesjährigen Messeschwerpunkt ‚Green-Automation‘. Hier werden noch weitere spannende Technologien und Neuentwicklungen zu sehen sein. Viele Mitglieder des Vereins beschäftigen sich derzeit mit Fragen einer wirtschaftlich und ökologisch verantwortungsvollen Anwendung mechatronischer Methoden im PEP (Produktentstehungsprozess).

AUTOMATICA
INNOVATION AND SOLUTIONS

Cluster Mechatronik & Automation
auf der AUTOMATICA 2010

Halle B 1 Messestand 330

Qualifikation

Mitgliederfirmen stellen Ihr Know-how auf der AUTOMATICA 2010 vor

Die innovativen Exponate der ITQ GmbH und der Precon Robotics GmbH als Publikumsattraktionen



Diese Hochleistungswebmaschine die Muster nach Tönen webt, ist auf dem AUTOMATICA-Stand des Clusters Mechatronik & Automation in München zu sehen. Projektinitiator ist die ITQ GmbH.

2010 nutzen wieder Mitglieder des Cluster Mechatronik & Automation die Chance, ihre aktuelle Forschungsergebnisse und Produktinnovationen auf dem Gemeinschaftsstand auf der AUTOMATICA dem internationalen Fachpublikum zu präsentieren. Die ausstellenden Firmen kommen aus unterschiedlichsten Bereichen.

Die Nexans Deutschland GmbH beispielsweise gehört zu den führenden Kabelherstellern in Europa mit einem umfassendes Programm an Hochleistungskabeln, Systemen und Komponenten für die Telekommunikation und den Energiesektor sowie supraleitenden Materialien und Komponenten, Cryoflex Transfersystemen und Spezialmaschinen für die Kabelindustrie. Die M.A.i. GmbH & Co. Kg mit Sitz im bayerischen Kups wiederum hat ihre Kernkompetenzen in der Automation von Maschinen sowie in der Anlagenmontage und ist beispielsweise für motoman, Kuka oder ABB tätig.

mechatroniknews stellt die Exponate aller ausstellenden Mitglieder in dieser und der folgenden Ausgabe vor.

Die ITQ GmbH, ein IT-Dienstleister mit Sitz in Garching bei München, präsentiert Mechatronik in ihrer schönsten Form. Die Teamsemesterarbeit „projekt limoweb“ der TU München zeigt, wie man interdisziplinäre Zusammenarbeit auch spielerisch in die Praxis umsetzen kann. Eine von Studenten modifizierte Hochleistungs-Webmaschine webt Muster nach Tönen. Diese werden auf einer übergroßen Klaviatur mit den Füßen eingespielt.

ITQ hat diese vorbildliche Initiative angestoßen, die Studenten eine praxisnahe Ausbildung ermöglicht. Basis des Vorhabens ist eine Webmaschine des Technologieführers Dornier. Bei den Serienmaschinen des Herstellers werden die Webschäfte, die für die Erzeugung von Mustern verantwortlich sind, mithilfe von komplexer Getriebetechnik bewegt. Die Studenten des Projekts haben diese Getriebe durch einen Direktantrieb in Form von Linearmotoren ersetzt. Das ermöglicht erstmals Musterwechsel im laufenden Betrieb und verhindert Umrüstzeiten.

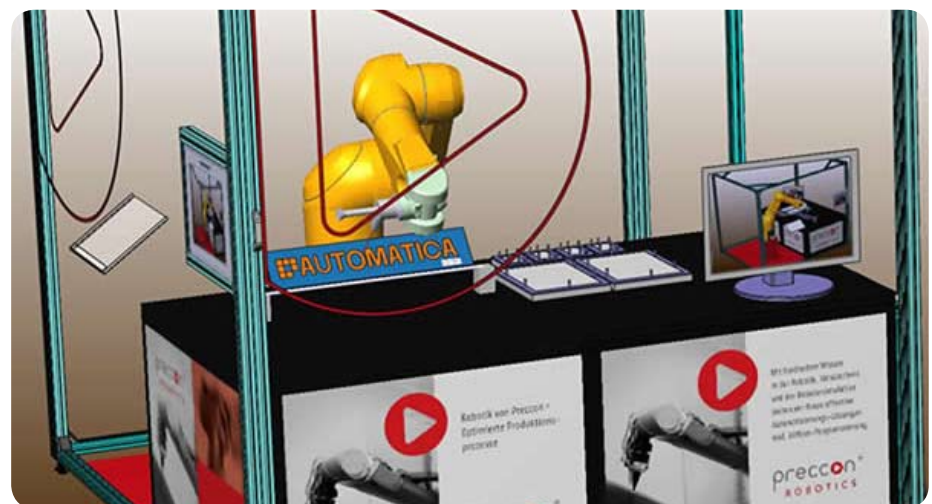
„**PREC**ision **CON**cept for robotics“: Schon der Name macht deutlich, worum es geht: Die Bayreuther Firma entwickelt Software und Hardware, die eine präzise Arbeitsweise von Robotern gewährleisten. Zum Kundenstamm gehören führende Unternehmen wie beispielsweise Daimler Chrysler, adidas und Bosch.

Auf der AUTOMATICA präsentiert die Precon Robotics einen 6-Achs-Knickarm-Roboter mit sehr hoher Präzision und Bahngenauigkeit mit dynamischer Bahnverschiebung. Der Roboter wird für anspruchsvolle Bearbeitungsprozesse eingesetzt. Die Programmierung des Roboters erfolgt mit einem Simulations- und Offlineprogrammiersystem am PC. In dem Messe-Exponat wird Laserschneiden mit Roboter dargestellt. Die Experten zeigen einen simulierten Laserschnitt des AUTOMATICA- Logos auf einem bewegten Werkstück.

Die Messebesucher können den Roboter und den Prozess über eine komfortable übergeordnete Bedieneroberfläche am Touchscreen Monitor bedienen.

ITQ GmbH auf der AUTOMATICA 2010
Halle B 1, Messestand 330B

Precon Robotics GmbH auf der AUTOMATICA 2010
Halle B 1, Messestand 131



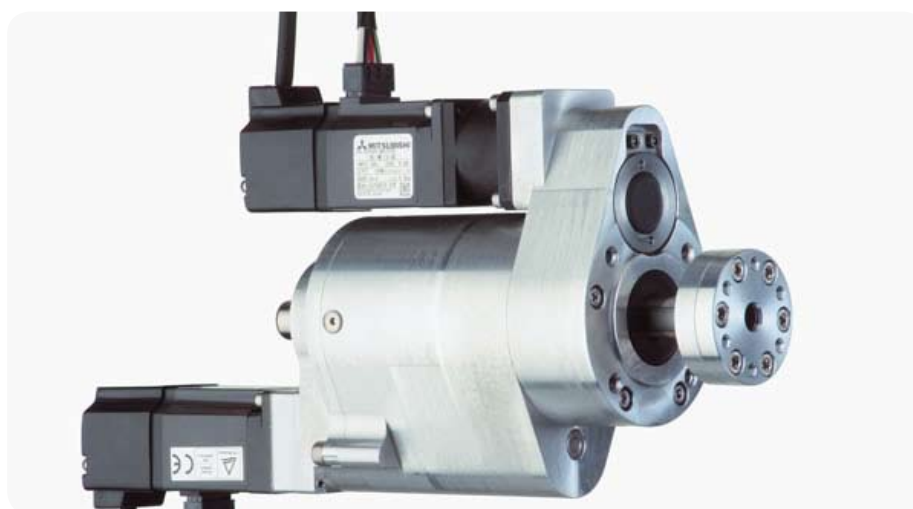
6-Achs-Knickarm-Roboter für anspruchsvolle Bearbeitungsprozesse präsentiert von der Precon Robotics GmbH.

Cluster-Mitglied SPN SCHWABEN PRÄZISION Fritz Hopf GmbH, Nördlingen
Neue Entwicklungen: Mechatronik und Medizintechnik

Der Antriebsspezialist SPN SCHWABEN PRÄZISION ist unter anderem seit Jahrzehnten erfolgreich in der Medizintechnik tätig und erweitert das bestehende Leistungsspektrum kontinuierlich. Die Stärke des Unternehmens sind individuell entwickelte Mechatronik-Lösungen.

In den Anfangsjahren lieferte das Unternehmen aus Nördlingen Rührwerke als komplette Geräte an Kunden aus der Verfahrenstechnik, Pharmazie und Medizintechnik. Das Leistungsspektrum umfasste des weiteren komplette Getriebe als Antriebseinheiten für (Zahn-)Arztstühle sowie für Patiententische in Röntgengeräten. Heute gibt es nach wie vor Einsatzgebiete in den Diagnosegeräten, wo Verzahnungselemente mit höchster Präzision benötigt werden. Im Mittelpunkt steht hier meistens die exakte Justierung von feinmechanischen Bauelementen.

„Aus den verschiedenen Elementen unseres Automatisierungsbaukastens, konkret der Hubschwenkeinheit, dem Hochgeschwindigkeitsgreifer sowie spezifischen Getriebe- und Zahnstangenkombinationen können wir beispielsweise vollautomatische Analysegeräte zusammenstellen“, erklärt Dr. Jörg Eidam, technischer Geschäftsführer bei SPN. „Wir können die



Von SPN entwickelte Hub-Schwenk-Einheit.

schnellen und genauen Bewegungen gepaart mit den vom Kunden zugesteuerten Analyse- und Diagnoseapparaten zu einem kundespezifischen Analysegerät zusammenstellen, Programmsteuerung und Mustererkennung wie beispielsweise Barcodes inklusive“, so Dr. Eidam weiter. Die individuell hergestellten Geräte ermöglicht in der Medizintechnik eine Vielzahl von Anwendermöglichkeiten: Beispielsweise lassen sich die Geräte so programmieren, dass eine besondere Bewegung auf Laborproben einwirken können, die von

Probenart zu Probenart unterschiedlich sein können.

Maßgeschneiderte Mechatronik-Lösungen von SPN sind in unterschiedlichen Branchen im Einsatz: Für eine Produktionslinie zur Herstellung von CDs und DVDs hat das Unternehmen beispielsweise ein leistungsfähiges, hochdynamisches Produkt für Pick-and-Place-Roboter entwickelt, das weltweit zu den schnellsten Greifer dieser Größenordnung zählt.

Hoher Besuch zum runden Jubiläum
Bundwirtschaftsminister Rainer Brüderle besucht die Wieland Electric GmbH

2010 feiert die Wieland Electric GmbH mit Sitz in Bamberg ihr 100-jähriges Bestehen. Auf der Hannover Messe, an der das Familienunternehmen seit vielen Jahren ausstellt, war einer der Gratulanten Bundeswirtschaftsminister Rainer Brüderle.

Norbert Bedau, Vertriebsleiter Deutschland der Wieland Electric GmbH, sowie Mitglieder der Familie Wieland informierten den interessierten Minister über Trends und Einsatzmöglichkeiten von lösbaren Kontakten und Steckverbindungen. Diese kommen branchenübergreifend von

der Gebäudetechnik bis zur Automobilindustrie in Einsatz und dienen unter anderem zur Sicherheit und Absicherung elektrischer und elektronischer Systeme.



v.l.n.r.: Norbert Bedau, Vertriebsleiter Deutschland, Wirtschaftsminister Rainer Brüderle und zwei Mitglieder der Familie Wieland.

Cluster Forum Mechatronik

Frühbucherrabat noch bis 6. Mai 2010 sichern!

Cluster Forum Mechatronik zum Thema „Vom Maschinenbauunternehmen zum Mechatronischen Unternehmen“ am 18. Mai 2010 bei Reis Robotics in Obernburg“

Ziel dieses Forums ist es, am Beispiel des erfolgreichen Unternehmens Reis aufzuzeigen, wie durch konsequente Beachtung des mechatronischen Paradigmas innovative Prozesse initiiert werden und welche positiven Effekte zu erwarten sind.

Mehr Informationen unter:

www.cluster-ma.de/veranstaltungen

Cluster-Workshop „Softwareinnovationen in der Industrierobotik“ mit rund 40 Teilnehmern Was Datenbanken und Roboter gemeinsam haben

In vielen Bereichen – natürlich auch in der Mechatronik und Robotik - ist Software schon lange ein Treiber für innovative Erfindungen und Produkte. Im Gegensatz dazu ist die Programmierung von Industrierobotern und ihrer Peripherie heute immer noch zeitaufwendig. Die Programmierer benötigen sehr spezifisches Wissen.

Der Cluster-Workshop „Softwareinnovationen in der Industrierobotik“ am 15. April 2010 bot den rund 40 Teilnehmern spannende Einblicke in die Zukunft. In vier Vorträgen stellten die Referenten aus Wissenschaft und Industrie neue Ansätze zur Programmierung von Industrierobotern sowie Plug-&-Produce-Lösungen bei Robotern vor.

Der erste Vortrag „Moderne Softwaretechnik in der Industrierobotik“ von Christian Tarragona und Markus Bischof von der Kuka Roboter GmbH machte deutlich, dass die Zukunft der Robotik nicht in der komplizierten textbasierten Programmierung zu finden ist, sondern in der Entwicklung grafischer Programmiersprachen.

Stefan Krug vom iwb stellte seine aktuellen Forschungsaktivitäten vor: Ein Ziel hierbei ist es, die einzelne Werkzeuge an einen Roboter in naher Zukunft so problemlos anschließen zu können wie die USB-Maus an einen Rechner.



Die Referenten mit dem Vorstand des Cluster Mechatronik & Automation v.l.n.r.: Stefan Krug (Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften iwmb), Alwin Hoffmann (Institut für Software und Systems Engineering ISSE), Professor Manfred Hirt (Cluster Mechatronik & Automation), Professor Wolfgang Reif (Institut für Software und Systems Engineering ISSE), Christian Tarragona und Markus Bischof (Kuka Roboter GmbH), Dr. Peter Heiligensetzer (MRK-Systeme GmbH).

Die Firma MRK-Systeme von Dr. Peter Heiligensetzer beschäftigt sich mit nicht alltäglichen Anwendungen und Bedienkonzepten. Eines seiner Vortragsbeispiele war die Applikation eines Roboters, der per Joystick-Steuerung einen Kernreaktor demontiert.

Derartige Applikationen sind heute zwar bereits realisierbar, aber nur mit sehr viel Aufwand, da jeder Roboter nur mit einer

vom Hersteller definierten, nicht sehr hochentwickelten Sprache programmiert werden kann. Die Lösung für dieses Problem sieht Alwin Hoffmann vom ISSE in dem Forschungsprojekt Softrobot, das er in seinem Vortrag „Was Roboter und Datenbanken gemeinsam haben“ vorstellte. Softrobot ist ein Ansatz in dem eine neue, objektorientierte Softwarearchitektur zur Steuerung von Industrierobotern entwickelt wird.

22. Deutscher Montagekongress

Die Wirtschaftskrise hinterlässt ihre Spuren und die Diskussion um die Zukunftsfähigkeit des Produktionsstandortes Deutschland hält unvermindert an. Schlagworte wie Ressourceneffizienz und Flexibilität, Kostenoptimierung und Lean Production werden dabei immer wieder genannt. Die Montage als kostenintensiver Produktionsbereich ist von dieser Debatte besonders betroffen.

Der 22. Deutsche Montagekongress vom 15. bis 16. Juni 2010 in Ingolstadt bietet Interessenten die Chance, neue Konzepte kennen zu lernen und Impulse zur flexiblen und zukunftssträchtigen Gestaltung Ihrer Montage aufzunehmen. 14 anerkannte Referenten aus der industriellen Praxis und führenden Forschungsinstituten berichten hierfür über Lösungsansätze und Erfahrungen.

Profitieren Sie von der Diskussion mit den Referenten und erörtern Sie in Fachkreisen Ihre aktuellen Fragestellungen. Weitere Informationen dazu lesen Sie auf Seite 8.

Mehr Informationen unter:
www.iwb.tum.de/veranstaltungen

Clusterworkshop bei der Wölfel Beratende Ingenieure GmbH in Höchberg

„Schwingungsreduzierung in praxisnahen Anwendungen“

Welche aktuellen Lösungsansätze aus Forschung und Industrie gibt es, um Schwingungsprobleme, die branchenübergreifend vom Flugzeugbau, der Chemischen Industrie, der Druckindustrie, der Medizintechnik oder im Maschinenbau immer wieder auftauchen, nachhaltig zu senken?

Dr. Steffen Pankoke von der Wölfel Beratende Ingenieure GmbH hielt einen spannenden Vortrag mit dem Titel „Active damping device“. Seine Botschaft an die Teilnehmer: Zwar stellen die einfachen Gesetzmäßigkeiten der Physik die Grenzen des Machbaren dar, aber sie können durch den Einsatz von aktiven Dämpfungselementen und neuen Materialien erweitert werden.

„Der Workshop hat meine Erwartungen übertroffen. Ich nehme einen ganzen Strauß an Informationen und Ideen mit nach Hause. Auch bietet sich mir

möglicherweise die Chance, enger mit bekannten Unternehmen zu kooperieren“, so Gerhard Lenz von der Firma Lenz Messtechnik in Randersacker.

„Der Transfer von Lösungsansätzen aus fremden Branchen in unser Unternehmen würde die Herausforderungen lösen, mit denen wir seit Jahren zu kämpfen haben“, so ein weiterer Teilnehmer, der gerne anonym bleiben will.

Auch Prof. Dr. Horst Peter Wölfel zeigte sich als Gastgeber sehr zufrieden mit der Veranstaltung: „Die teilnehmenden Unternehmen waren sehr interessiert und der Austausch klappte hervorragend.“

Technikforum „Kleben, Dosieren, Dispensen, Dichten“

Anwendertreffen mit 12 hochkarätigen Referenten aus Forschung und Produktion am Technologie Centrum Westbayern (TCW)



Begrüßung durch den Initiator Prof. Dr. Markus Glück - Produktschau der teilnehmenden Firmen mit Praxisvorführungen im Foyer. Am Fenster: Dosiergeräte des lokalen Veranstaltungspartners D+P Dosier- und Prüftechnik GmbH.

Am 22. April kamen in Nördlingen 55 Technikexperten und Entwickler der Region mit überregionalen Firmenspartnern und Gästen zu einer besonderen Veranstaltung zusammen. Das Technikforum „Kleben, Dispensen, Dosieren, Dichten“, organisiert von der Hochschule Augsburg, dem Cluster Mechatronik & Automation dem VDI und dem Netzwerk TEA (Transfereinrichtungen im Großraum Augsburg), verknüpfte Themen aus der Robotik, der Automatisierungs- sowie der Füge- und Verbindungstechnik.

„Klebeverbindungen ersetzen zunehmend das Schweißen im Automobilbau. Zuverlässiges automatisiertes Dosieren, Auftragen von Pasten und Fetten (= Dispensen), Kleben und Dichten sind Themenstellungen, denen sich Fertigungsbetriebe heute stellen müssen“, so Prof. Dr. Markus Glück von der Hochschule Augsburg / TCW und Initiator des Technikforums.

Zu Beginn erläuterte Artur Zanotti (Sika Deutschland GmbH, Bad Urach) auf was es bei optimalen Klebeverbindungen ankommt: sauberer Untergrund, gute Haftung, den richtigen Klebstoff, das optimale Trocknen und Härten. Häufig ist in der Fertigung die schnelle Lösung gefragt. Zum aktuellen Thema „Niedertemperaturhärtung - die Lösung zur Verklebung temperaturempfindlicher Materialien“ referierte Dr. Ralf Hose (DELO Industrieklebstoffe, Windach). Als lokaler Partner präsentierte sich das Unternehmen D+P Dosier- und Prüftechnik GmbH. Der geschäftsführende Gesellschafter Herbert Faaß berichtete über

Dosiertechnologen in der industriellen Praxis. Andreas Grünfelder (ViscoTec, Töging am Inn) gab einen Überblick über verschiedene Dosierventiltypen und betonte die Bedeutung vom regelmäßigen Ausgasen von Silikonklebstoffen bei der Materialaufbereitung. Ergänzend gab Gerd Binder (Abnox AG, Cham, Schweiz) einen Überblick über Gerätetechnik und neue Ventile zur Dosierung von Fetten und Schmierstoffen. Markus Schröder (Faude Group, Gärtringen) berichtete über neue berührungslose Methoden zur Qualitätskontrolle von Dispensraupen mit Hilfe von Kameras.

Rüdiger Sonntag (Kuka Roboter GmbH, Augsburg) stellte neue Applikationen vor und zeigte Kosteneinsparungen durch den Robotereinsatz in der industriellen Fertigung auf. Das Auftragen von 2-Komponenten Dicht- und Klebstoffen stand im Zentrum eines Referats von Frank Segatz (Rampf Dosiertechnik, Zimmern o. R.). Thomas Kugler, langjähriger Klebtechnikexperte von Kuka berichtete, wie man prozesssicher in automatisierten Fertigungsunternehmen kleben kann. Dr. Lorenz Kramer aus der Forschung von Bayer Material Science AG in Leverkusen informierte die Zuhörer, wie man sich bei Bayer systematisch durch Szenario- und Innovationsmanagement ein Bild von den Kundenbedürfnissen der Zukunft macht. Ausgangspunkte sind so genannte „Megatrends“ sowie „Open Innovation“ - eine firmenübergreifende Erfahrungsgruppe zum Thema Produktinnovation. Über Kleben unter Baustellenbedingungen berichtete Dr. Norbert Arnold (Uzin Utz AG, Ulm). Der gezielte

Blick über den Tellerrand hinaus öffnet die Augen, auf was es am Bau und in rauer Produktionsumgebung ankommt, wenn man zuverlässig kleben möchte.

Zwei Beiträge aus der Institutsforschung beendeten den Ganztagesworkshop. Christian Thiemann vom Augsburger IWB (Anwenderzentrum des Instituts für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften der TU München) berichtete über die zerstörungsfreie Prüfung großflächiger, geklebter Komponenten mittels Wärmebildanalyse. Dr. Wolfgang Biegel vom Anwenderzentrum Material- und Umweltforschung der Universität Augsburg referierte über Analysen zur Bewertung der Werkstoffoberflächen im Produktionsprozess und zeigte Beispiele für störende Verschmutzungen, ihre Analyse und ihre Vermeidung auf.

Fachworkshop

Die erfolgreiche Veranstaltungsreihe wird am 6. Mai mit dem Fachworkshop „Industrielle Bildverarbeitung I - Kameratechnologien, Optiken, Beleuchtung - optische Inspektion in Automation und Elektronikfertigung“ fortgesetzt.

Mehr Informationen zum Programm sowie zur Anmeldung unter:

www.tcw-donau-ries.de

Fördergelder für die Mikrosystemtechnik (MST)**BMBF stellt 2010 etwa 80 Mio. Euro für die Schlüsseltechnologie bereit**

Die Branche der Mikrosystemtechnik (MST) beschäftigt in Deutschland rund 766.000 Mitarbeiter bei einem Umsatzvolumen von mehr als 82 Milliarden Euro im Jahr 2009 und jährlichen Wachstumsraten bis zu 10 Prozent. Die Förderung von MST ist ein wesentlicher Bestandteil der Hightech-Strategie der Bundesregierung.

Eine ungeschickte Bewegung und das Notebook fällt vom Schreibtisch. Noch vor wenigen Jahren hätte dies das Aus für die Festplatte bedeutet. Heute misst ein Sensor die Bewegung und erkennt, dass der Rechner in Schiefelage gerät. Blitzschnell wird die Festplatte ausgeschaltet und die Daten gesichert – dank MST.

Nahezu unbeachtet übernehmen innovative Mikrosysteme immer sensiblere Alltagsaufgaben: Sie helfen, unsere Autos komfortabel und energiesparend durch den Straßenverkehr zu steuern oder assistieren Ärzten bei komplizierten Operationen.

Was MST ausmacht, sagt schon ihr Name: Sie entwickelt komplette Systeme im Mikrometermaßstab. Es sind Systeme, die mit ihrer Umwelt in ständiger Wechselwirkung stehen. Dafür müssen

Mikrosysteme vor allem drei Dinge können: „fühlen“, „bewerten“ und „handeln“. Die klassische MST unterscheidet entsprechend die Sensorik für die Signalaufnahme und die Aktorik, die eine aktive Einwirkung auf die Umwelt ermöglicht. Alle Mikrosysteme verknüpfen unterschiedliche Materialien, Komponenten und Technologien auf kleinstem Raum.

Fahrassistenzsysteme, die Hindernissen eigenständig ausweichen und in kritischen Situationen einen automatischen Nothalt ausführen oder Klimaanlage, die registrieren, dass wir die Wohnung verlassen und die Leistung entsprechend herunter regeln: Die technologische Basis hierfür heißt „Smart Systems“. Die Mikrosysteme der Zukunft werden nicht nur fühlen, bewerten und handeln; sie werden vorausschauend entscheiden und mit ihrer Umgebung kommunizieren.

Der MST-Markt zeichnet sich durch einen besonders großen Anteil hoch spezialisierter Mittelständler aus, die kundenspezifische Lösungen anbieten. Diesem Umstand trägt die Förderung durch das BMBF Rechnung: In den letzten fünf Jahren gingen 75 Prozent des Industrieanteils an der Gesamtförderung an kleine und mittlere Unternehmen.

Die laufende MST-Forschungsförderung durch das Förderprogramm „Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT 2020)“ konzentriert sich auf Verbundprojekte, die neben Forschungseinrichtungen und Großunternehmen insbesondere auch kleine und mittlere Unternehmen einbeziehen. Auf diese Weise wird eine schnelle Umsetzung von Forschungsergebnissen in marktreife Produkte gesichert und gleichzeitig der innovative Mittelstand gestärkt.

Das BMBF fördert die MST in vier industrie- und gesellschaftspolitisch bedeutsamen Innovationsfeldern. Derzeit werden 490 anwendungsorientierte Forschungsprojekte mit einem Gesamtfördervolumen von 184 Millionen Euro unterstützt. (Infos beim Projektträger, der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH)



Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

Cluster- Treffen am 27. April bei der FELSS Burger GmbH in Nesselwang

Große Resonanz bei der Veranstaltung „Biegen und Formen von Rohren – volle Mechatronik“

Dr. Burkhard Schneider, der Geschäftsführer der FELSS Burger GmbH, war rundum zufrieden: Rund 40 Teilnehmer kamen zu dem Cluster-Treff am Firmensitz in Nesselwang. Das Unternehmen entwickelt und baut kundenspezifische Maschinen und Fertigungssysteme zur Serienproduktion. Dazu gab es Grußworte vom Bürgermeister vor Ort, Herrn Frank Erhart, und dem Geschäftsführer vom Cluster Mechatronik & Automation, Heiko Bartschat.

In drei spannenden Kurzvorträgen stellten die Referenten aus den Unternehmensbereichen Konstruktion, Softwareentwicklung sowie Steuerungstechnik und Maschinenbau die Kompetenzen des Unternehmens dar. Im Anschluss folgte eine Führung durch die Produktion. Beim abschließenden Imbiss war genügend Zeit für Diskussion und Networking der Teilnehmer.

Mädchen und Mikrochips

Girls' Day 2010 beim Clustermittglied Fraunhofer IISB am 22. April

Auch Informationen über Berufsmöglichkeiten in der Mikro- und Nanoelektronik standen beim Girls Day vom Fraunhofer IISB auf dem Programm.

Beim Girls' Day 2010 am Fraunhofer IISB erlebten 14 Mädchen der Klassenstufen 6 bis 10 einen spannenden Tag in der Welt der Halbleiter, Transistoren und Kristalle. Dabei untersuchten sie Fragen wie: Was steckt drin in einem Mikrochip, woraus besteht er, wie wird er hergestellt und welche winzigen Bauelemente ermöglichen all die erstaunlichen Funktionen?

Das vielseitige Programm umfasste eine Filmvorführung, die eigene Durchführung von Laborversuchen und ein Besuch in der Abteilung Kristallzüchtung, wo die Mädchen unter dem Mikroskop und im Becherglas „live“ das Wachstum von Kristallen beobachteten. Highlight war wieder das Reinraumlabor. Als Souvenir erhielt jede Teilnehmerin einen selbst prozessierten Wafer.

Informationstag am 26. April 2010 der Staatlichen Fachschule für Mechatronik und Elektrotechnik Technikerschule Amberg

Schulleitung diskutierte mit Unternehmensvertretern über Möglichkeiten der stärkeren Verzahnung von Theorie und Praxis

Die Fachschule für Mechatronik und Elektrotechnik in Amberg hat sich das ehrgeizige Ziel gesetzt, Schüler mit beruflicher Erfahrung als Fachkräfte soweit zu qualifizieren, dass Sie in der mittleren Führungsebene unternehmerische Verantwortung übernehmen können.

Ein wichtiges Element bei der Ausbildung ist praxisbezogene Projektarbeit. Dabei sollen Schüler der Technikerschule im Rahmen eines vorher definierten Projekts ganz konkrete Aufgabenstellungen aus Unternehmen lösen.

Die Fortbildung umfasst zwei Vollzeit-schuljahre und berücksichtigt die Erfordernisse einer erwachsenenspezifischen Schulbildung. Aufnahmevoraussetzung ist der erfolgreiche Besuch an einer Berufsschule, eine abgeschlossene Berufsausbildung in einem staatlich anerkannten Ausbildungsberuf aus dem Bereich der Mechatronik und der Elektrotechnik sowie eine anschließende, mindestens einjährige berufliche Tätigkeit.

Nach einer inhaltlichen Neuordnung der Technikerschulen in Bayern wird es in Zukunft möglich sein, die

Ausbildungsinhalte den konkreten betrieblichen Anforderungen anzupassen. Am ersten Informationstag der Technikerschule waren namhafte Unternehmen in Amberg vertreten. Weitere Veranstaltungen folgen.

Kontakt:

stephan.weinzierl@cluster-ma.de

Bundesregierung fördert Wirtschaftsbeziehungen zu Südkorea

Förderprogramm zum Aufbau und der Vertiefung von Beziehungen zu Südkorea

Seit 1986 besteht ein Abkommen der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung der Republik Korea über die wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit. Diese Zusammenarbeit hat sich sehr positiv entwickelt und wird durch ein neues Förderprogramm mit dem Titel „German - Korean Research & Development Mobility Support Program“ (G-K-Mobility) weiter ausgebaut.

Das Programm unterstützt Reisen von und nach Korea, die das Ziel haben, eine zukünftig selbsttragende Zusammenarbeit zu initiieren oder der Vorbereitung von Projekten der angewandten Forschung und Entwicklung im Rahmen der aktuellen

Förderprogramme des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) dienen.

Hierzu stehen drei unterschiedliche Fördermaßnahmen zur Verfügung: Für den Aufbau neuer Kontakte mit potenziellen Partner in Korea, den Expertenaustausch, Workshops und Sondierungsreisen sowie in wenigen begründeten Ausnahmen für Personalkosten zur Vorbereitung von konkurrenzfähigen Förderanträgen im Rahmen der thematischen Förderprogramme des BMBF sowie der EU.

Antragsberechtigt sind staatliche und nicht-staatliche Hochschulen sowie außeruniversitäre Forschungseinrichtungen mit Sitz in Deutschland. Zeichnen sich

im Rahmen bestehender Kooperationen kommerzielle Anwendungsmöglichkeiten ab, können auch KMUs mit Sitz in Deutschland gefördert werden.

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.bmbf.de

Patentanmeldung wird gefördert

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) hilft KMUs

Die KMU-Patentaktion unterstützt KMUs, die erstmals ihre F&E-Ergebnisse durch gewerbliche Schutzrechte (Patente und Gebrauchsmuster) sichern wollen bzw. deren letzte Schutzrechtsanmeldung länger als fünf Jahre zurückliegt. Das Fördervorhaben soll dazu beitragen, ein erfinderfreundlicheres Klima in Deutschland zu schaffen und die schnelle und umfassende Umsetzung von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen in marktfähige Produkte zu verbessern.

Ziele der Fördermaßnahme

Die KMU Patentaktion soll zum strategischen Verständnis des Patentsystems, zur Sensibilisierung gegenüber dem

Nutzen gewerblicher Schutzrechte, zur Erstellung konkreter „Fahrpläne“ für Patentanmeldung und -verwertung sowie zum Know-how-Transfer beitragen.

Im Einzelnen werden mit der Fördermaßnahme die folgend aufgelisteten Ziele verfolgt:

- Abbau der in KMU vielfach noch bestehenden Hemmnisse gegenüber dem Patentwesen und den sonstigen Schutzmechanismen zugunsten des geistigen Eigentums sowie Optimierung des Managements geistigen Eigentums

- Steigerung der Anzahl qualifizierter Patentanmeldungen durch KMU

- Sensibilisierung für die wirtschaftlichen Aspekte und die Verwertbarkeit der Erfindung
- Bessere Nutzung von Patentinformationen durch KMU
- Verbesserung der Voraussetzungen in KMU für die Verwertung von Patenten

Kontakt:

patrick.haberstroh@cluster-ma.de

22. Deutscher Montagekongress Fitnesskur für die Montage - flexible Konzepte für ein volatiles Umfeld

Die Wirtschaftskrise hinterlässt ihre Spuren und die Diskussion um die Zukunftsfähigkeit des Produktionsstandortes Deutschland hält unvermindert an. Schlagworte wie Ressourceneffizienz und Flexibilität, Kostenoptimierung und Lean Production werden dabei immer wieder genannt. Die Montage als kostenintensiver Produktionsbereich ist von dieser Debatte besonders betroffen.

Eine schnelle Anpassungsfähigkeit an Nachfrageschwankungen mittels flexibler und rekonfigurierbarer Montagesysteme wird zunehmend als Erfolgsweg angesehen. Auch eine schlanke Gestaltung aller Unternehmensprozesse sowie ein bewusster Umgang mit Energie und Ressourcen sind Kernthemen zur Effizienzsteigerung am Standort Deutschland.

Machen Sie deshalb eine Fitnesskur für Ihre Montage.

Profitieren Sie von der Diskussion mit den Referenten vom 15. bis 16. Juni in Ingolstadt und erörtern Sie in Fachkreisen Ihre aktuellen Fragestellungen.

Nutzen Sie auch die Möglichkeit zur Teilnahme an einer Werksführung, um die Umsetzung der Vortragsthemen in der Praxis zu besichtigen. Eine begleitende Fachausstellung informiert Sie über neue Produkte und Dienstleistungen der Montagetechnik.

Werden Sie Mitglied im Cluster Mechatronik & Automation e.V.!

Alle Informationen zur Mitgliedschaft finden Sie unter:
www.cluster-ma.de

Werden Sie Partner im Cluster Mechatronik & Automation e.V.!

Alle Informationen zur Partnerschaft finden Sie unter:
www.cluster-ma.de

Immer auf dem neuesten Stand sein!

Jetzt den Newsletter mechatroniknews abonnieren:
www.cluster-ma.de

Termin-Vorschau

SMART MATERIALS für Sicherheit, Haptik und Komfort
5. Mai 2010 in Würzburg

Workshop zum Thema „Schlanke Produktion - von der Theorie zur Praxis“
6. Mai 2010 in Straubing

Cluster Forum Mechatronik zum Thema „Vom Maschinenbauunternehmen zum Mechatronischen Unternehmen“
18. Mai 2010 in Obernburg

Cluster-Seminar zum Thema „Messestraining für Standpersonal - Empathische Beratungs- und Verkaufsgespräche mit Messebesucher führen“
20. Mai 2010 in Nördlingen

17. Aachener ERP-Tage - Neuer Raum für ERP-Systeme
14. bis 16. Juni 2010 in Aachen

22. Deutscher Montagekongress „Fitnesskur für die Montage -flexible Konzepte für ein volatiles Umfeld“
15. bis 16. Juni 2010 in Ingolstadt

Aktuelle Trends in der Automatisierung
17. Juni 2010 in Bubenreuth

Workshop zum Thema „Schlanke Produktion - Bedeutung der Logistik“
17. Juni 2010 in Straubing

CCeV Automotive Forum 2010
24. Juni 2010 in Neckarsulm

Impressum

Herausgeber:
Cluster Mechatronik & Automation e.V.
Beim Glaspalast 1
86153 Augsburg

Telefon: 08 21/56 97 97-0
Telefax: 08 21/56 97 97-50
E-Mail: info@cluster-ma.de

Vereinsreg.-NR.: VR2844
Registergericht Augsburg

Redaktion & Kontakt (V.i.S.d.P.):
Heiko Bartschat, Cluster Mechatronik & Automation e.V. (VR2844 Augsburg),
heiko.bartschat@cluster-ma.de



Weitere Infos? Wir helfen gerne!

Clustermanager Nordbayern
Rüdiger Busch,
Tel. 09 11/37 69-199 oder
ruediger.busch@cluster-ma.de

Clustermanager Südbayern
Patrick Haberstroh
Tel. 0821/56979712 oder
patrick.haberstroh@cluster-ma.de

Clustermanager Niederbayern/Oberpfalz
Stephan Weinzierl
Tel. 0941/60488919
stephan.weinzierl@cluster-ma.de