

Informationen des Clusters Mechatronik & Automation e.V.

Praktikanten aus Malaysia bei der Hermos AG, Mistelgau



Auf Vermittlung durch den Cluster Mechatronik & Automation konnten drei Praktikanten aus Malaysia bei der Firma HERMOS AG in Mistelgau ein mehrwöchiges Praktikum im Bereich Elektrotechnik und Informatik in der Automatisierungstechnik antreten. Die von der inWEnt, Internationale Weiterbildung und Entwicklung gGmbH geförderten Praktikanten absolvieren in Regensburg ein Studium der Elektrotechnik bzw. Informatik und werden bei der HERMOS AG mehrere Wochen praktisch in den Bereichen Schaltschrankbau,

Programmierung und Elektronik ausgebildet.

Die Praktikanten Mohd Faizol Bin Mohd Jali, Abu Dzar Abdul Hadi und Hasnul Munir Bin Halimaus Malaysia mit ihrem Betreuer Frank Springer, Hermos AG und Rüdiger Busch vom Cluster Mechatronik & Automation. Die Kompetenzen der HERMOS AG liegen in der Automatisierungs- und Integrationslösungen für Maschinen, Anlagen und Gebäude. Dabei entwickelt und implementiert HERMOS IT-Lösungen für Produktionsprozesse und Liegenschaften.

Dieter Herrmannsdörfer sieht die Ausbildung der Praktikanten dabei als Möglichkeit „für unsere Niederlassung in Malaysia qualifizierten Nachwuchs zu rekrutieren.“ Junge, gut ausgebildete Fachkräfte sind auch in Südost-Asien selten zu finden. Den größten Vorteil sieht er darin, „junge potentielle Mitarbeiter bereits in der Ausbildung über Projekte in das tägliche Geschäft einzubinden und früh mit der Unternehmenskultur vertraut zu machen.“ Die drei Malayen werden noch bis Mitte März in Mistelgau Erfahrungen sammeln, bevor es zurück an die Hochschule nach Regensburg geht.

Die Mikrosystemtechnik als Technologie- und Innovationstreiber

Experten trafen sich vom 20. bis 21. Februar 2008 beim ersten Landshuter Symposium für Mikrosystemtechnik.

Der Cluster Mikrosystemtechnik (Cluster MST) an der Hochschule Landshut veranstaltete in Zusammenarbeit mit dem Cluster Mechatronik & Automation vom 20. bis 21. Februar 2008 das erste Landshuter Symposium für Mikrosystemtechnik mit ergänzender Fachausstellung. Zahlreiche Fachleute aus Unternehmen und aus der Wissenschaft trafen sich, um aktuelle



Forschungsergebnisse und Entwicklungen in der Anwendung vorzustellen und zu diskutieren. Prominente Referenten waren u.a. Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. Herbert Reichl vom Fraunhofer Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration in München und Berlin und Prof. Dr. Hans Meixner, Sprecher der beiden Cluster Sensorik und Leistungselektronik. Die Mikrosystemtechnik spielt in Deutschland eine zentrale Rolle für Wachstum und Beschäftigung. Immer mehr Unternehmen und vor allem Mittelständler nutzen die Mikrosystemtechnik für die Entwicklung neuer Produkte und Verfahren. Nahezu unsichtbar und von vielen unbemerkt übernehmen Mikrosysteme unter anderem in der Kommunikationstechnik, im Maschinen- und Anlagenbau, in der Umwelttechnik, der Chemie und Pharmazie, der Energietechnik, der Logistik, der Haus- und Gebäudetechnik, im Automobilbau und in der Medizintechnik wichtige Aufgaben. Der Trend zu immer kleineren miniaturisierten intelligenten Systemen hält weiter an. Der Markt fordert weiter kleinere und leistungsfähigere Produkte. Der Cluster Mikrosystemtechnik an der Hochschule in Landshut will weiter unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Helmuth Gesch und seinem Team den Austausch von Wissen und Erfahrungen voran bringen. Ziel ist der Aufbau und die Weiterentwicklung von Kooperationen mit Unternehmen. Beratungs- und Weiterbildungsangebote sollen den Transfer von Wissen und Erfahrung unterstützen. Die Zusammenarbeit mit dem Cluster Mechatronik & Automation bedeutet eine wertvolle Ergänzung der Clusterarbeit über die Region Landshut hinaus, so wurde auch eine intensive Zusammenarbeit in einer Themengruppe Mikromechatronik vereinbart. Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Projektpartnersuche: Automatisierte zerstörungsfreie Prüfung von Klebeverbindungen

Der Cluster sucht für das Forschungsprojekt "Automatisierte zerstörungsfreie Prüfung von Klebeverbindungen" noch Projektpartner aus dem Bereich Automatisierung. Das Projekt läuft noch bis März 2010. Förderer ist die Bayerische Forschungsförderung. Das Projektpartner-Anforderungsprofil finden Sie nachfolgend. Die Kurzbeschreibung des Projektes finden Sie im Folgenden:

Für die Erweiterung des Einsatzspektrums der potenzialträchtigen Verbindungstechnik "Kleben" sind technologisch ausgereifte und wirtschaftlich anwendbare Qualitätssicherungsverfahren notwendig, die in bestehende Produktionsprozesse eingebunden werden können. Eine Weiterentwicklung von zerstörungsfreien Prüftechniken für den Einsatz in einer automatisierten Fertigung ist daher zur Steigerung der Akzeptanz und Sicherstellung der Funktionsfähigkeit von geklebten Bauteilen von außerordentlicher wirtschaftlicher und technischer Bedeutung. Ziel dieses Forschungsprojektes ist es, mit Hilfe der Thermographie die automatisierte, zerstörungsfreie Prüfung geklebter Bauteile weiterzuentwickeln. Die Prüftechnik soll dabei nicht nur Fehler zuverlässig detektieren, sondern auch Aussagen zur Qualität des fehlerbehafteten Bauteils im Sinne von Funktionsbeeinträchtigung oder Ausfallwahrscheinlichkeit ermöglichen. Zudem sollte das Verfahren eine kostengünstige Online-Prüfung innerhalb einer Fertigungslinie erlauben. Die Ergebnisse des Forschungsprojektes werden in einem automatisierten Demonstrator umgesetzt und an Realbauteilen der Industriepartner verifiziert.

Mögliche Projektpartner-Beteiligung (Bereich Automatisierung):

- Informationen und Beratung
- Anforderungsklärung zur Automatisierung der Prüftechnik
- Bildverarbeitung / -auswertung

- Prozessüberwachung / -regelung
- Bereitstellung von Komponenten zur Automatisierung
- Personelle Unterstützung beim Aufbau eines automatisierten Prototypen

Für Fragen steht Ihnen Georg Muschik, Clustermanager Südbayern telefonisch unter Tel. 0821/ 56 97 97-12 oder per E-Mail unter georg.muschik@cluster-ma.de gerne zur Verfügung. Die Druckversion finden Sie [hier](#).

Ankündigung

Flexibilitätssteigerung in der Produktionsautomatisierung



Einer der am häufigsten beklagten Punkte bei der Produktionsautomatisierung mit Industrierobotern ist die mangelnde Flexibilität und Adaptionfähigkeit. Im Cluster-Workshop, am 2. April, im InnoCube der Universität Augsburg, werden verschiedene Techniken vorgestellt, mit denen diese Anforderungen besser erfüllt werden können. Es werden sowohl bereits heute mögliche (und sofort verfügbare) Produkte vorgestellt als auch neue Trends und Techniken, die den Weg in die nächste Generation von Produktionsautomatisierungssystemen weisen. Der Cluster-Workshop findet am 2. April 2008, von 13:30 bis 16:30 Uhr, im InnoCube der Universität Augsburg statt. Das vollständige Programm und den Anmeldebogen finden Sie [hier](#).

Für Fragen steht Ihnen Georg Muschik, Clustermanager Südbayern telefonisch unter Tel. 0821/ 56 97 97-12 oder per E-Mail unter georg.msuchik@cluster-ma.de gerne zur Verfügung.

Ankündigung

9. Kooperationsforum bei der Wieland Electric GmbH in Bamberg

Am Donnerstag den 13. März 2008 findet das 9. Kooperationsforum "Automation Valley Nordbayern", eine gemeinsame Veranstaltung der nordbayerischen IHKs und dem Cluster Mechatronik & Automation bei der Wieland Electric GmbH, Benzstr. 9, 96052 Bamberg statt. Beginn der Veranstaltung ist um 11:00 Uhr (Werksführung) bzw. 14:45 Uhr (Vorträge und Diskussion).

Die Teilnahme ist kostenfrei. Das Programm einschließlich der Anfahrtsskizze finden Sie [hier](#). Bei Interesse, melden Sie sich bitte schriftlich zu der Veranstaltung an. Die Anmeldeunterlagen finden Sie [hier](#). Die Teilnehmerzahlen für die Werksführung und für das Kooperationsforum sind begrenzt. Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eingangs und in Abstimmung mit der Wieland Electric GmbH berücksichtigt.

Ankündigung

Forum „Energieeffiziente elektrische Antriebe“ am 15. April im Haus der Wirtschaft in München

Am 15. April 2008 findet im Haus der Wirtschaft in München das Forum "Energieeffiziente elektrische Antriebe" statt. Als Partner der federführend von der Bayern Innovativ GmbH organisierten Gemeinschaftsveranstaltung lädt der Cluster Mechatronik & Automation herzlich ein. Weitere Partner sind der ZVEI sowie die Cluster Leistungselektronik und Energietechnik. Im Mittelpunkt stehen Standards und internationale Rahmenbedingungen, neue Elektromotoren, mechatronische Systeme und Innovationen in der Leistungselektronik sowie Anwendungsfälle mit besonders hohem Einsparpotenzial wie Pumpen, Förder- oder Lüftungsanlagen. Vorgestellt werden diese zukunftsorientierten technischen Lösungsansätze von Experten aus dem Anlagenbau und der Wissenschaft. Das Kooperationsforum bietet somit eine hervorragende Gelegenheit zur praxisnahen Information über neueste Technologien sowie für den Erfahrungsaustausch zwischen Experten und potenziellen Anwendern. Es soll Impulse setzen für weitere Vorhaben im Bereich energieeffizienter Antriebe. Elektromotorische Antriebe sind in der Industrie von großer Bedeutung. Aufgrund ihrer Anzahl und Leistungsstärke sind sie für einen hohen Energiebedarf verantwortlich, der annähernd 70 % des industriellen Stromverbrauchs beträgt. In Deutschland entspricht dies rund 185 TWh/a. Durch den Einsatz energieeffizienter Antrieben können davon rund 15 % eingespart werden. Höhere Anschaffungskosten werden dabei durch geringere Lebenszykluskosten kompensiert, die vorwiegend auf den Energiekosten beruhen. Einsparpotenziale ergeben sich dabei mit unterschiedlicher Gewichtung durch Energiesparmotoren, elektrische Drehzahlregelung und insbesondere auf Grund der mechanischen Optimierung von Systemen. Viele der Technologien für höhere Energieeffizienz sind bereits marktreif und können genutzt werden. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem [Programmflyer](#) und dem [Anmeldeformular](#).

Ankündigung

Anmeldung zum Gemeinschaftsstand auf der AKADEMIKA immer noch möglich

Haben Sie Interesse, auf der AKADEMIKA 2008 vom 3.-4. Juni nach qualifiziertem akademischen Fachpersonal zu suchen? Präsentieren Sie sich als auf dem Gemeinschaftsstand des Clusters Mechatronik & Automation.

Sucht auch Ihr Unternehmen nach qualifizierten technischen Arbeitskräften, Hochschulabsolventen und Young Professionals?

Dann freuen wir uns, Ihnen auch dieses Jahr wieder die Möglichkeit zu bieten zu können, auf dem von uns organisierten Gemeinschaftsstand vom 03. bis 04. Juni 2008 auf der AKADEMIKA in Nürnberg nach potentiellen Mitarbeitern zu suchen und sich und Ihr Unternehmen auf einer der größten Jobmessen für Studenten und Young Professionals mit über 3000 Besuchern zu präsentieren. Die positive Resonanz der letztjährigen Mitaussteller motiviert uns, den

Gemeinschaftsstand auch dieses Jahr wieder anzubieten. Wir stellen Ihnen die notwendige Infrastruktur, wie Ausstellungsfläche, Besprechungstische, Küche, Abstellräume, etc. und übernehmen die komplette Organisation sowie den Standbau und betreuen Sie während der Messe persönlich vor Ort. Als Rahmendaten können wir Ihnen folgende Preise für einen einzelnen Unterstand anbieten: 1.400,00 Euro zzgl. MwSt. für Mitglieder des Clusters Mechatronik & Automation, 1.600,00 Euro zzgl. MwSt. für Nicht-Mitglieder. In den Preisen sind alle Aufwendungen für Standbau, Hallenmiete, Getränke und Snacks für Gäste, gemeinsamer Stand-Flyer, Verpflegung des Standpersonals, „get-together party“ etc. abgedeckt. Während der Messe verkehren kostenfreie Pendlerbusse von fast allen Universitäten und Hochschulen Bayerns zum Nürnberger Messegelände. Aktive Bewerbung an fast allen Hochschulstandorten Bayerns sowie der angrenzenden Bundesländer garantiert für einen hohen Grad an Aufmerksamkeit. Sollten Sie Interesse haben, freuen wir uns auf Nachricht von Ihnen. Gerne können Sie auch das beiliegende Anmeldeformular ausgefüllt und unterschrieben an uns zurück senden. Die Standvergabe erfolgt nach Eingang der Anmeldungen. Anmeldeschluss ist der 14. April 2008. Der Ausrichtung des Gemeinschaftsstandes erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Automation Valley Nordbayern.

Anmeldeunterlagen finden Sie [hier](#).

Wachstum durch elektronische Bauteile auf Glas

Netzwerk Mechatronik und Sensorik zu Gast bei Irlbacher Blickpunkt Glas in Schönsee. Das mech@tronik Kompetenz-Netzwerk in Ostbayern und die Cluster Mechatronik & Automation sowie Sensorik waren am 25. Februar 2008 zu Gast bei der Firmengruppe Irlbacher in Schönsee. Josef Irlbacher, der das Unternehmen zusammen mit seinen beiden Söhnen Günther und Stefan leitet, freute sich über die rund 30 Gäste, die im modernen Verwaltungsgebäude der Firma Irlbacher zusammenkamen. Das Unternehmen Irlbacher besteht seit über 70 Jahren und fertigt mit rund 350 Mitarbeitern, vor wenigen Jahren waren es noch unter 200 Mitarbeiter, Glas u.a. für die Beleuchtungs-, Ofen-, Display- und Geräteindustrie. Kunden sind Unternehmen der Branchen Haustechnik, Medizintechnik und Maschinenbau. Geliefert werden die Produkte in über 50 Länder. Besonders erfolgreich sei man derzeit mit dem Produkt IMPAtouch, so Produktions- und Entwicklungsleiter Günther Irlbacher bei seinem Vortrag. Elektronische Bauteile werden bei den IMPAtouch-Produkten direkt auf Glas aufgebracht. So können Geräte über Displays aus Glas bedient und gesteuert werden. Neben modernem Design liegt der Vorteil darin, dass Glas viel leichter gereinigt werden kann als andere Displays. Dies wird besonders bei medizinischen Geräten mit hohen Hygieneanforderungen geschätzt.

Erfolg in Netzwerken

Nach der Vorstellung der Unternehmenshistorie und den Innovationen des gastgebenden Unternehmens diskutierte man über die Vorteile vernetzter Unternehmensentwicklung. Das mech@tronik Kompetenz-Netzwerk in Ostbayern, bei dem die Unternehmensgruppe Irlbacher seit kurzem Mitglied ist, wurde vor acht Jahren von der Wirtschaftsfördergesellschaft im Landkreis Cham und der IHK Regensburg mit einem kleinen Kreis von Unternehmen gegründet und kooperiert seit dem Jahr 2003 eng mit dem bayernweiten Netzwerk, das den Cluster Mechatronik & Automation trägt. Die vor zwei Jahren gestartete Clusterinitiative des Freistaates Bayern stellte Stephan Weinzierl, Clustermanager Niederbayern/Oberpfalz des Clusters Mechatronik & Automation vor. Mit den Clustern soll der Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort Bayern ausgebaut werden. Der Cluster Mechatronik & Automation hat das Ziel, mit effizienten

Produktionssystemen den Standort Bayern zu stärken. Das geschieht über gezielte Information, Beratung und Vermittlung von Kooperationen zwischen Unternehmen untereinander sowie zwischen Unternehmen und Hochschulen bzw. Forschungseinrichtungen. Wenn Mechatronik Intelligenz in Maschinen bringt, dann schaffen Sensoren, die z.B. Betriebszustände in Maschinen erfassen, die Voraussetzung für geregelte oder autonome Systeme. Dr. Hubert Steigerwald, Geschäftsführer des Strategische Partnerschaft Sensorik e.V., stellte den Cluster Sensorik vor. Ein führender Anbieter von Sensoren ist die Firma Micro-Epsilon in Ortenburg im Landkreis Passau. Dr. Martin Sellen, Entwicklungsleiter bei Micro-Epsilon und Vorstandsvorsitzender des Strategischen Partnerschaft Sensorik e.V., gab einen Einblick in das weite Feld der Sensorik. Daraufhin wurden in der Runde konkrete Ansatzpunkte für Kooperationen von Unternehmen diskutiert. Beim Empfang im Centrum Bavaria Bohemia (CeBB) in Schönsee am Abend bekamen die Gäste zum Abschluss des Treffs noch einen Eindruck von der Verbindung der Stadt Schönsee zur Tschechischen Republik. Bürgermeister Hans Eibauer freute sich über die Gäste und berichtete über die Hintergründe und das Kulturangebot des CeBB. "Wirtschaft und Kultur grenzüberschreitend zu verbinden und zu fördern sei ein wichtiges Anliegen", so Bürgermeister Eibauer.

Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Neue Messe: mechatroniX findet erstmals 2009 statt

Die mechatroniX – internationale Fachmesse für progressive Produktentwicklung durch Mechatronik, die vom 27. bis 29. Mai 2008 in Augsburg angekündigt war, wird auf den 16. bis 18. Juni 2009 neu terminiert. Damit wird dem Wunsch führender Einrichtungen Rechnung getragen, die im Verbund „Offensive Mechatronik“ für Bayrisch-Schwaben vernetzt sind und die Fachmesse mechatroniX fachlich und inhaltlich unterstützen wollen. Als Querschnittstechnologie spielt die Mechatronik eine entscheidende Rolle bei der Verbesserung bestehender und der Entwicklung neuer Produkte. Trotz der großen Bedeutung für die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen fehlte der Mechatronik bisher jedoch eine eigene Messeplattform. Diese Lücke schließt der Messeveranstalter fairXperts GmbH mit der mechatroniX. Ziel der internationalen Fachmesse für progressive Produktentwicklung ist es, durch die Präsentation mechatronischer Systeme und Lösungen Impulsgeber für Innovationen und neue Anwendungsfelder zu sein. Fachlich und inhaltlich unterstützt wird die internationale Fachmesse für progressive Produktentwicklung durch Mechatronik unter anderem von der „Offensive Mechatronik“. Klar abgegrenztes Messekonzept „Bisher war es so, dass die Mechatronik ein Randgebiet bei vielen verschiedenen Messen darstellte und daher nur sehr bruchstückhaft präsentiert wurde. Die mechatroniX wird sich dagegen ausschließlich mit mechatronischen Systemen und Komponenten sowie ihrer Anwendung beschäftigen und dadurch einen gesamten Überblick über die Entwicklungen geben können“, so Hartmut Herdin, Geschäftsführer der veranstaltenden fairXperts GmbH, Neuffen. Das Ausstellungsportfolio der Fachmesse für progressive Produktentwicklung durch Mechatronik konzentriert sich daher auf Systeme, Komponenten und Bauteile aus der Aktorik, Sensorik und Prozessorik sowie aus anderen Gebieten wie beispielsweise der Optik, die in mechatronischen Systemen zum Einsatz kommen. Weitere Bereiche sind Dienstleistung, Forschung, Wissenschaft und Ausbildung. Durch dieses klar umrissene Messekonzept ermöglicht die mechatroniX Anbietern aus den genannten Bereichen die Präsentation ihrer Produkte und Dienstleistungen mit präziser Zielgruppenansprache – ohne Streuverluste.

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

Themengruppe Mikromechatronik

Bei vertiefenden Gesprächen am Rande der hochkarätig besetzten Fachtagung haben drei erfolgreiche Forscher aus ganz unterschiedlichen Bereichen den Entschluss gefasst, ihre Aktivitäten in einer neuen Themengruppe des Cluster Mechatronik & Automation zu bündeln und weiter zu vernetzen. Ziel dieser neuen Fachgruppe Mikro-Mechatronik ist es, die Integration der Sensorik, Aktorik sowie der zugehörigen eingebetteten Elektronik in Maschinenelemente, wie z.B. Werkzeuge für Bearbeitungszentren oder stark beanspruchte Lager voranzutreiben. Mit Hilfe dieser ‚Intelligenz‘ im Bauteil ließe sich z.B. der Verschleiß in automatisierten Fertigungsanlagen überwachen, oder kritische Systemzustände - verursacht z.B. durch zu hohe Kräfte - vor Eintreten eines Schadens erkennen. Neben der anwendungsbezogenen Forschung will die Fachgruppe Mikro-Mechatronik Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Dienstleister in diesem Bereich unterstützen, informieren und vernetzen um die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen zu steigern. Nach Ansicht der Fachgruppe stehen heute zahlreiche kleine und mittelständische Unternehmen an der Schwelle, Systeme der Mikro-Mechatronik zu entwickeln oder in ihren Produkten einzusetzen; teilweise ohne sich recht darüber bewusst zu sein. Beispiele dafür sind die fortschreitende Miniaturisierung von Baugruppen oder der Einsatz formangepasster Elektronik. Die Gründer der Fachgruppe Mikro-Mechatronik sind Dr. Frank Ansorge, Leiter des Zentrums für



Mikro-Mechatronik des Fraunhofer-Instituts für Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM in Oberpfaffenhofen, Prof. Dr. Helmuth Gesch, Vize-Präsident der Hochschule Landshut und wissenschaftlicher Leiter des Clusters Mikrosystemtechnik, sowie Dr. Rainer Wunderlich, Geschäftsführer der pro-micron GmbH & Co. KG in Kaufbeuren. Die Fachgruppe Mikro-Mechatronik will regelmäßig neue Themenfelder aufgreifen und der Fachöffentlichkeit präsentieren. Unternehmen, Dienstleister und Forschungseinrichtungen, die aktiv in der Fachgruppe Mikro-

Mechatronik mitarbeiten möchten, sind jederzeit willkommen.

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.pro-micron.de, www.mmz.izm.fraunhofer.de, www.cluster-mst.de, www.cluster-ma.de

Cluster-Treff – IHK Profile bei ABM Greiffenberger in Marktredwitz

Gut 25 Unternehmen aus Nordbayern fanden sich am 12. Februar zusammen, um sich im Stammwerk der ABM Greiffenberger GmbH über Entwicklungen in der elektrischen Antriebstechnik zu informieren. Dr. Jörg Franke, Vorsitzender der Geschäftsführung ABM-Greiffenberger Antriebstechnik GmbH stellte die Geschichte des Unternehmens, das Produktspektrum und die Anwendungen / Absatzmärkte vor. Gegründet wurde das Unternehmen im Jahr 1927 als Adam Baumüller OHG. Es folgte eine Betriebsverlagerung nach Marktredwitz und die Übernahme durch Heinz Greiffenberger, die 1986 zur Greiffenberg AG und zum Börsengang der Unternehmensgruppe führte. Die eingegliederte ABM Greiffenberger Antriebstechnik GmbH ist

anschließend stark gewachsen und erzielte 2007 einen Umsatz von 95 Mio. Euro mit rund 700 Beschäftigten. Heute ist das Unternehmen weltweit vertreten und hat gleichzeitig den Standort Markredwitz mit dem Neubau des Stammhauses gestärkt. Das Produktspektrum umfasst die komplette Antriebstechnik mit allen Komponenten wie Motor, Getriebe, Bremse, Steuerung, Frequenzumrichter und Drehzahlgeber. Die Antriebe werden im eigenen Haus in Markredwitz entwickelt und gefertigt. Der Leistungsbereich der Anwendungen konzentriert sich auf Leistungen bis 30 kW. ABM-Antriebe werden im Maschinen- und Anlagenbau sowie in mobilen Anwendungen eingesetzt. Beispiele sind Hebetchnik (z.B. Kräne), Fördertechnik (z.B. Gabelstapler), Treppenlifte und Textilmaschinen. Die Produkte werden simultan und rechnerintegriert konstruiert, entwickelt und gefertigt. Dr. Franke stellte dies anhand verschiedener Beispiele dar: Hierzu zählen die 3D-Konstruktionen von Getriebe und Druckguss-Werkzeugen sowie die Simulation der CNC-Fertigung und des robotergestützten Druckguss- Prozesses.

Anwendungen der ABM-Antriebe am Beispiel Biomasseanlagen präsentierte Engelbert Stich. Hierzu gehören die Flachgetriebe-Motoren in einem Gehäuse aus Aluminiumdruckguss, das nicht nur Gewicht spart, sondern auch die Geräuschemissionen senkt. Ein Baukastensystem reduziert die Teilevielfalt, spart Kosten und schafft zugleich die Voraussetzung für die optimale Anpassung des Getriebes an die jeweiligen Bedingungen. Weitere Vorteile sind hohe Energieeffizienz und kompakte Bauform. Jochen Siebert gab einen Überblick über Anwendungen von ABM-Antrieben bei Flurfördererzeugen, wie zum Beispiel Gabelstaplern. Hier wird ein Baukastensystem mit verschiedenen Leistungsklassen angeboten: Die modulare Bauweise der Antriebssysteme hat für den Anwender den Vorteil, dass sich sehr schnell und mit vergleichsweise geringem Entwicklungsaufwand individuelle Lösungen erarbeiten lassen.

Zu Beginn der Veranstaltung stellte Phuc-An Tran von der IHK Oberfranken Bayreuth aktuelle Projekte sowie die Jahresplanung des Automation Valley Nordbayern vor. Dr. Ronald Künneth von der IHK Nürnberg für Mittelfranken informierte über aktuelle Projekte aus dem Cluster Mechatronik & Automation sowie über die Möglichkeit einer Partnerschaft mit dem Cluster. Eberhard Petri Projektleiter des Clusters Leistungselektronik erläuterte die Energieeffizienzpotenziale der elektrischen Antriebstechnik.

Im Rahmen der Betriebsführung nutzten die Teilnehmer die alternativen Besichtigungen der Motorenfertigung im Stammwerk sowie der Getriebefertigung im nahe gelegenen Zweigwerk. Beim abschließenden Imbiss wurde bis in den späten Abend hinein diskutiert.

RFID – Zukunftstechnologie für den Mittelstand

Forum „Zukunftstechnologien“ im IT-Speicher in Regensburg gestartet. Die Strategische Partnerschaft IT-Sicherheit startete in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Regensburg und dem Cluster Mechatronik & Automation e. V. mit dem Thema „RFID – Ready for Business“ am 13. Februar 2008 im IT-Speicher in Regensburg ihr viertes Forum mit dem Titel „Zukunftstechnologien“. Die Strategische Partnerschaft IT-Sicherheit, die von der IT Inkubator Ostbayern GmbH (IT-Speicher) in Regensburg geführt wird, bestand bisher aus den drei Foren Datenschutz, Netzwerksicherheit und Automotive.



Als viertes ist jetzt das Forum Zukunftstechnologien hinzugekommen. Dr. Herbert Vogler, Geschäftsführer der Inkubator Ostbayern GmbH, konnte bei der Begrüßung eine anerkannte Expertenrunde begrüßen. Die Bürgermeisterin der Stadt Regensburg, Petra Betz, freute sich darüber, dass mit rund 80

Teilnehmern der Raum bis auf den letzten Platz belegt war. Prof. Dr. Rudolf Hackenberg von der Fachhochschule Regensburg, Fachbereich Informatik, der eine Reihe von Forschungsarbeiten zum Thema RFID begleitet, erläuterte zum einen das große Potenzial, das in dieser neuen Technologie stecke, und zum anderen die noch zu überwindenden Hürden. Für den Cluster Mechatronik & Automation seien vor allem Anwendungen bei Produktionssystemen interessant, so Clustermanager Stephan Weinzierl, der mit Büro im Regensburger IT-Speicher Ansprechpartner für Ostbayern ist. Das Forum Zukunftstechnologien will Chancen und Risiken von neuen Technologien aufzeigen. In Veranstaltungen soll ein Überblick über den Stand der Technik gegeben und über Anwendungsbeispiele informiert werden. In weiterführenden Seminaren und Workshops sollen interessierte Unternehmen zusammen mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen Themen vertiefen. So sollen Kooperationen entwickelt und hochwertige Qualifizierungsangebote geschaffen werden.

Die Präsentationen finden Sie [hier](#).

Einstein-Labor im Joseph-von-Fraunhofer-Gymnasium in Cham eröffnet

Vortrag von Professor Ruder zum Thema „Was Einstein sicher gerne gesehen hätte – Visualisierung relativistischer Effekte“. Der Lebens- und Wirtschaftsraum Landkreis Cham e. V. hat mit Hilfe von Sponsoren ermöglicht, dass Physiklehrer aller Schulen im Landkreis Cham ihren Schülern relativistische Effekte vorführen können. Wenn man sich in Lichtgeschwindigkeit bewegen könnte oder in der Nähe eines Schwarzen Lochs leben müsste, dann würde man Einsteins Relativitätstheorie verstehen. Was Einstein wegen der damals zu geringen Rechnerleistung nicht sehen konnte, kann heute mit dem Einstein-Labor als Computersimulation sichtbar gemacht werden.

Wenn man Einstein verstehen will, muss man eine Verrücktheit der Natur akzeptieren: Nichts ist schneller als Licht! Wenn wir auf einer Rolltreppe nicht stehen bleiben sondern gehen, addiert sich unsere Geschwindigkeit zu jener der Rolltreppe. Beim Licht ist es anders: Licht ist immer gleich schnell (ca. 300 000 km/sec). Als Konsequenz davon gehen bewegte Uhren langsamer und sind bewegte Objekte verkürzt. Vor Einstein hielt man Zeit und Raum für absolut. Einstein hat akzeptiert, dass nur die Lichtgeschwindigkeit absolut ist.

Dank moderner Computertechnik kann im Einstein-Labor gezeigt werden, wie sich während der Fahrt mit einem Fahrrad durch die Altstadt von Tübingen die Hauswände biegen und die in Fahrtrichtung liegenden Häuser immer kleiner werden, während Gebäude sichtbar werden, die eigentlich schon hinter einem liegen. Die Simulation setzt die Lichtgeschwindigkeit künstlich auf 30 km/h herab und macht so die Effekte der Speziellen Relativitätstheorie für einen Fahrradfahrer erfahrbar.

Im Jahr der Technik 2008 wollen der Landkreis Cham und die Sponsoren das Interesse und die Begeisterung für technische Berufe bei den Schülern wecken. Der Cluster Mechatronik & Automation, der das Einsteinlabor finanziell mit unterstützt hat, wird im Jahr der Technik weitere Aktionen durchführen, um Schüler für technische Berufe zu begeistern.

Hier finden Sie den [Pressebericht](#) und weitere Informationen zum [Einstein-Labor](#).

Mechatronische Antriebskomponenten auf dem Prüfstand



Die Schwaben Präzision GmbH (SPN) betreibt am Technologie Centrum Westbayern (TCW), beide in Nördlingen, einen Probestand zur Entwicklung von mechatronischen Antriebskomponenten. Im Cluster-Treff öffnete Dr. Jörg Eidam, technischer Geschäftsführer der SPN, die Türen des TCW-Technikums und stellte den Teilnehmern aus Mittelfranken, Oberbayern und Schwaben den Probestand vor. Am Probestand arbeiten derzeit mehrere Studenten der Hochschule Augsburg und ein Technikteam, bestehend aus Mitarbeitern des

TCW und der SPN. Ein Schwerpunkt im Technikum, das nach Fritz & Liselotte Hopf, den Gründern der SPN, benannt ist, bilden intelligente mechatronische Antriebskomponenten. Im Anschluß an den Cluster-Treff bestand die Möglichkeit, am einem TCW-Fachvortrag, von Hermann Strass, Technology Consulting Nördlingen, zur Beurteilung von kritischen Parametern bei unterschiedlichen Anwendungen von Steckverbindern teilzunehmen. Dieses Angebot ließ sich kaum einer entgehen.

Für Fragen steht Ihnen Georg Muschik, Clustermanager Südbayern telefonisch unter Tel. 0821/ 56 97 97-12 oder per E-Mail unter georg.muschik@cluster-ma.de gerne zur Verfügung.

Cluster-Partner sind Vorzeigeunternehmen

Drei Unternehmen des mech@tronik Kompetenz-Netzwerkes Ostbayern unter den Gewinnern. Die Müller Präzision GmbH, die Technoplast GmbH und die Gebhardt Transport- und Lagersysteme GmbH gehören zu den besten 100 Arbeitgebern im Mittelstand. Alle drei Unternehmen sind Mitglied im mech@tronik Kompetenz-Netzwerk in Ostbayern. Wolfgang Clement, Ex-Bundeswirtschaftsminister und Mentor der TOP JOB Initiative, zeichnete die Gewinner des Wettbewerbs aus.

Die Müller Präzision GmbH ist Sieger der Kategorie Kultur & Kommunikation. Offenheit und Transparenz stehen bei der Geschäftsleitung ganz oben. Alle 241 Mitarbeiter können jederzeit über Computer die Firmenziele, aktuelle Personalmaßnahmen und die aktuellen betriebswirtschaftlichen Kennzahlen einzelner Betriebseinheiten einsehen. Weiter legt Müller Präzision großen Wert auf eine flache Hierarchie. Zu viel Hierarchie sei bei kreativen Prozessen eher hinderlich, so Firmenchef Rainer Müller, der beim Cluster Mechatronik & Automation als Beirat engagiert ist.

Der gelebte Respekt vor den Menschen ist der Geschäftsführung bei der Technoplast GmbH ein wichtiges Anliegen. Die beiden Geschwister Birgit Bauer-Groitzl und Hans Jürgen Bauer die das Unternehmen führen, legen großen Wert auf den direkten Kontakt zu den Mitarbeitern. Beim täglichen gemeinsamen Betriebsrundgang bekommen beide direkt mit, was im Arbeitsalltag gut und weniger gut läuft. Einmal im Jahr formuliert ein erweiterter Führungskreis die Jahresziele des Unternehmens. Die Familiensituation und das Alter der Mitarbeiter wird bei der Unternehmensplanung so weit wie möglich mit berücksichtigt. So kann Technoplast mit einem guten Betriebsklima um neue Mitarbeiter werben.

Der Umgang mit ihren Kunden und die Zusammenarbeit untereinander prägen die Werte bei der Gebhardt Transport- und Lagersysteme GmbH. Diese Werte, die von den Führungskräften vorgelebt werden, tragen das Unternehmen. Das Unternehmerehepaar Ute Lesch-Gebhardt und Franz Lesch bieten den Mitarbeitern attraktive Leistungsanreize. Gewerbliche Mitarbeiter erhalten

jährlich nach einem Bonussystem bis zu 3 % Leistungsentgelt. Mit Angestellten werden jährlich Zielvereinbarungen getroffen. Ein betriebliches Vorschlagswesen, jährlich stattfindende Mitarbeiterbefragungen und aktive Gesundheitsvorsorge sind weitere Elemente des Unternehmenserfolges.

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

Prüftechnikveranstaltung am Bayerischen Untermain

Über 50 Teilnehmer aus ganz Bayern informierten sich am 14. Februar in der Zentec GmbH in Großwallstadt über den aktuellen Stand der industriellen Prüftechnik. Aus unterschiedlichsten Blickwinkeln wurde dabei die Notwendigkeit präsentiert, Schadensfälle zu analysieren, zu interpretieren und Lösungen aufzuzeigen, wie diese verhindert werden können. Den Anfang der vom regionalen Kompetenznetz Mechatronik & Automation am Bayerischen Untermain und dem bayerischen Cluster für Mechatronik & Automation gemeinsam durchgeführten Veranstaltung machte Dr. Gabriele Gorzawski vom Bundeskriminalamt Wiesbaden. Am Beispiel der Brandkatastrophe in Ludwigshafen schilderte sie die Vorgehensweise in der Analyse der Brandursache und erläuterte dabei die wissenschaftliche Vorgehensweise zur Ermittlung von Brandursachen. Weitere Beispiele zur Verbrechensüberführung folgten, wie die Ermittlungen in Fällen von Briefbomben oder von Fahrerflucht. Die jährliche Anzahl solcher Ermittlungen durch das Bundeskriminalamt bezifferte Dr. Gorzawski auf über 10.000, die mit 275 Mitarbeitern in Wiesbaden bearbeitet werden.

Über die Speerspitze aktuellster Möglichkeiten der Prüftechnik im Bereich der Nanoanalytik referierte Dr. Jürgen Meinhart vom Analytischen Dienstleistungszentrum des Fraunhofer-Instituts für Silicatforschung in Würzburg. Als wichtigstes Werkzeug zur Analyse wird dabei ein Transmissionselektronenmikroskop verwendet, das die Grenzflächenanalytik auf der Nanoskala widerspiegelt und sich somit auf der Ebene der Elementarchemie bewegt. Die Möglichkeiten der Prüftechnik aus dem Hause der Fachhochschule Aschaffenburg zeigten die beiden Professoren Michael Kaloudis und Ulrich Bochtler den interessierten Teilnehmern auf. Die Notwendigkeit der Schadensanalyse und –ursache, vor allem im Automobilbereiche, standen dabei im Fokus. „Metallographie ist die wichtigste Methode zur Charakterisierung der Verbindungsqualität von Löten, Schweißen und Kleben“, so Prof. Dr. Kaloudis.

Mit Charme und Witz referierte im Anschluss Prof. Dr. Bochtler über die Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) von elektronischen Bauelementen. Bereits seit mehreren Jahrzehnten wird in diesem Bereich geforscht und entwickelt. Die Notwendigkeit hierzu beschreibt Bochtler in breitem Schwäbisch folgendermaßen: „Wenn Du am Flughafen mit dem Auto das Bugrad vom Flieger umfährst, weil die Elektronik ausfällt, dann weißt Du, warum EMV notwendig ist“. Um dies zu verhindern, bietet die FH Aschaffenburg ihre Dienstleistungen den Unternehmen aus der Region an. Gesetzliche Rahmenbedingungen wie das Bundesimmissionsschutzgesetz oder Vorgaben der Berufsgenossenschaft sind oftmals die Triebfeder und Muss, elektronische Bauteile auf ihre Störanfälligkeit zu untersuchen.

Ein weiteres Prüflabor wird in der Region von der TRW Automotive Safety Systems GmbH mit 14 Mitarbeitern betrieben. Aufgrund der Nähe zur Automobilbranche können alle Testsysteme, die im Automobilbereich gängig und notwendig sind, auch für außen stehende Unternehmen als Dienstleistung angeboten werden. Den Ablauf eines solchen Prüfauftrages beschreibt Dr. Peter Placke von TRW folgendermaßen „Zu Beginn steht die Planung des Testumfangs, anschließend werden die zu planenden Aufträge dokumentiert bevor es im Prüflabor zum Prüfablauf kommt. Im vorletzten Schritt werden dann der Prüfbericht erstellt und anschließend das Ergebnis bewertet“.

Ähnlich wird dies auch von der Firma Mainsite Analytic Service in Obernburg umgesetzt. Die Mainsite ist dabei ein unabhängiges Prüflabor mit 75 Mitarbeitern. Um ihren Kunden vollumfängliche Dienstleistungen anbieten zu können, wurden bisher 15 Mio. Euro in Prüfeinrichtungen investiert. Dr. Wolfgang Lohmann betonte dabei jedoch, dass alle Schadensanalysen individuell bearbeitet werden und eine Standardisierung keinesfalls möglich ist. Ursache von Schäden, deren Visualisierung auf Nano- und Mikroebene, deren Analyse sowie die Schadensfallaufklärung beschreibt er anhand einiger von den Unternehmen freigegebener Praxisbeispiele. Sein Credo dabei: „Die Schadensfallaufklärung erfordert Mikrobereichsmethoden wobei die gegebene Fragestellung die Auswahl des Verfahrens bestimmt – und nicht umgekehrt!“.

Im anschließenden Get-together im Ausstellungsbereich konnten sich die Teilnehmer untereinander austauschen und nutzen die Gelegenheit, sich gegenseitig kennen zu lernen.

Impressum

Abbestellen:

Falls Sie den Newsletter nicht mehr erhalten möchten, benutzen Sie bitte diesen [Link!](#)

Profil Editieren:

Falls Sie Ihr Profil bearbeiten möchten, benutzen Sie bitte diesen [Link!](#)

Herausgeber:

Cluster Mechatronik & Automation e.V.
Beim Glaspalast 1
D-86153 Augsburg

E-Mail: info@cluster-ma.de

Vereinsreg.-NR.: VR2844
Registergericht: Augsburg

Telefon: (0821) 569797 - 0
Telefax: (0821) 569797 - 50

V.i.S.d.P.: Heiko Bartschat