

ifm2005 in Augsburg – Vernetzung auf allen Ebenen



Auch das Unternehmen EADS Eurocopter kann im Zuge der MC-Studienreise besucht werden.

Mehr als 200 Experten werden am 15. und 16. Juni 2005 zum ersten grenzüberschreitend organisierten Mechatronik Forum nach Augsburg kommen. Aktuelle Entwicklungen in einer der Schlüsseltechnologien des neuen Jahrtausends werden von 50 Referenten namhafter Unternehmen und Organisationen mit den teilnehmenden Entscheidungsträgern diskutiert. Die Bandbreite reicht von Antriebssystemen bis zur Werkzeugmaschine, von Selbstoptimierenden Systemen bis zur Simulation. Im Vordergrund steht bei allen Beiträgen der konkrete Anwendungsbezug, das heißt, alle aktuellen Entwicklungen werden vor dem Hintergrund ihrer

praktischen und wirtschaftlichen Umsetzbarkeit betrachtet. Ergänzt wird das Forum von einer begleitenden Fachausstellung sowie Reisen zu zwei führenden Mechatronik-Unternehmen in Bayern, EADS Eurocopter und Kuka Roboter.

Kompetenz in Netzwerken – gebündelt im ifm

Eine intensivere Zusammenarbeit von Unternehmen und Forschungseinrichtungen wurde in den letzten Jahren verstärkt auf der Basis von Netzwerken bzw. Cluster-Initiativen realisiert. Eine Vielzahl an Kompetenznetzwerken in Deutschland und eine unüberschaubare Anzahl an Firmennetzwerken in ganz Europa unterstreichen den klaren Trend hin zur multilateralen Kooperation. F&E-Einrichtungen – universitär wie außeruniversitär – ergänzen sich in gemeinsamen Forschungsprojekten, häufig wird in virtuellen Labors gemeinsam an neuen Problemlösungen gearbeitet. Unternehmen weiten traditionelle Kooperationsformen aus und arbeiten verstärkt mit Partnern entlang der gesamten Wertschöpfungskette zusammen. Immer öfter werden Kooperationen auch mit Unternehmen eingegangen, mit denen nicht ohnehin als Kunde oder Lieferant direkte Geschäftsbeziehungen bestehen. Branchenfremde Unternehmer werden gezielt angesprochen, um Geschäftsprozesse durch Vergleichende

(Benchmarking) und daraus abgeleitete Empfehlungen für das eigene Unternehmen zu optimieren. Oder Qualifizierungsmaßnahmen werden gemeinsam umgesetzt, um neben reduzierten Kosten den eigenen Mitarbeitern zusätzliche Erfahrungen zugänglich zu machen. Eine besonders erfolgversprechende und damit wünschenswerte Form von Kooperation stellt – insbesondere in klein- oder mittelbetrieblich strukturierten Branchen und Regionen – die verstärkte Zusammenarbeit der Unternehmen mit F&E- und Bildungseinrichtungen dar. Den im Betrieb nicht oder nur unzureichend vorhandenen Expertisen und Kapazitäten wird hier durch Beiziehung von

weiter auf Seite 2 →

AUS DEM INHALT

- Gunkirchner Anlagenbauer investiert in Forschung und Entwicklung, 3
- Mechatronik auf höchstem Niveau, 3
- Kompetenz, die verbindet, 4
- Innovative und wirtschaftliche Systeme für saubere Luft am Arbeitsplatz, 4
- Erfolg durch Forschung und Entwicklung, 5
- F&E- und Bildungseinrichtungen für Mechatronik, 6-9
- Vom Wasser- zum Laserstrahl, 10
- vatron = Chancengleichheit und Karriere für Technikerinnen, 10
- Wie Transformatoren das Flüstern lernen, 11
- Die Branchenplattform für industrielle Automation, 12
- ifm – Programm, 13-15
- Augsburg vernetzt
- Veranstaltungen

Termine

15. – 17. Juni 2005
MC-Studienreise Augsburg

21. Juni 2005
Werksführung Franz Perndorfer Maschinenbau

Weitere Termine unter www.mechatronik-cluster.at/veranstaltungen

Fortsetzung von Seite 1

spezifischen Dienstleistern begegnet. Das ifm 2005 wird einen Beitrag dazu leisten, die für Ihre Anforderungen relevanten Entwicklungen in der Mechatronik UND geeignete Kooperationspartner zur gemeinsamen Bewältigung der Herausforderungen zu identifizieren.



Mag. Christian Weinberger, Manager Mechatronik-Cluster: „Nutzen Sie den Austausch mit Branchenkollegen aus Österreich, Deutschland und der Schweiz.“

Internationale Vernetzung als Programm

Die verstärkte Kooperation auf regionaler oder nationaler Ebene wurde in den vergangenen Jahren in Programmen von Standortentwicklungsverantwortlichen in ganz Europa eingefordert und trägt, wie aktuelle Evaluierungen zum Beispiel der Standort- und Technologiepolitik Oberösterreichs belegen, nachhaltig zur positiven Entwicklung der vernetzten Branchen bei. Vor dem Hintergrund eines gemeinsamen Europäischen Wirtschaftsraums und nahezu pausenlos diskutierten Globalisierungseffekten dürfen Kooperations- und Netzwerkinitiativen jedoch nicht an Länder- oder Bundesgrenzen enden. Der Zugang zu wissenschaftlicher Expertise ebenso wie zu unternehmerischer Best Practice erfordert Transparenz in den möglichen Leistungen einzelner Regionen und Anbieter. Um eben diese Potenziale aufzuzeigen und gegenseitig verfügbar zu machen, haben Mechatronik-Netzwerke aus Deutschland, Österreich und der Schweiz die gemeinsame Ausrichtung dieser Konferenz vereinbart.

Das Internationale Forum Mechatronik (ifm) wird einen Überblick über anwendungsrelevante Entwicklungen in Teilbereichen der Mechatronik liefern und den Teilnehmern darüber hinaus eine Plattform zum überregionalen Austausch mit potenziellen (Geschäfts-) Partnern aus den teilnehmenden Regionen bieten. Die gemeinsame Konferenz stellt allerdings nur ein erstes, deutlich sichtbares Zeichen der verstärkten Zusammenarbeit dar. In weiterer Folge sind alle Beteiligten – Netzwerk-Koordinatoren und Netzwerk-Partner – gefordert, durch gezielte Maßnahmen Vorteile aus den

Die kooperierenden Netzwerke im Überblick:

- Bayern: BKM (Bayerisches Kompetenznetzwerk für Mechatronik) Kompetenznetzwerk Mechatronik im Landkreis Cham
- Baden-Württemberg: Mechatronik e. V. im Landkreis Göppingen
- Kärnten: me²c (microelectronic-cluster)
- Oberösterreich: MC (Mechatronik-Cluster)
- Tirol: Tiroler Zukunftsstiftung
- Zürich: Zürcher Hochschule Winterthur, Institut für Mechatronische Systeme

offengelegten Kooperationsmöglichkeiten zu ziehen. Die erwarteten Synergieeffekte reichen von Forschungs- und Entwicklungsprojekten über Organisations- und Produktionsthemen hin bis zur Erschließung neuer Märkte oder zumindest einzelner neuer Geschäftsbeziehungen.

Das unter Federführung des BKM (Bayerisches Kompetenznetzwerk Mechatronik) erstmals am 15. und 16. Juni 2005 in Augsburg über die Bühne gehende ifm stellt somit den Auftakt zu stärkerer Vernetzung der beteiligten Regionen und Initiativen in Fragen der Mechatronik dar.

Mechatronik-Netzwerke als Innovations-Motoren

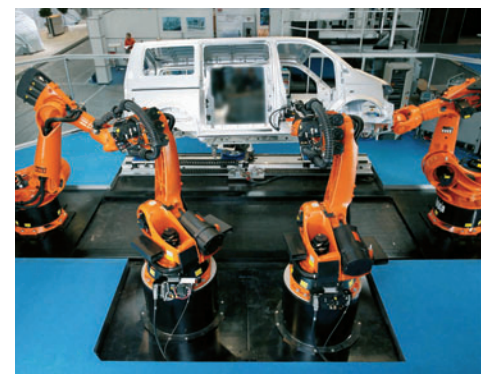
Was haben Entwickler, Hersteller, Verarbeiter oder Anwender von modernen technischen Anwendungen gemeinsam? In den meisten Fällen ist durch die Kombination der drei Ingenieursdisziplinen Mechanik, Elektronik und Informatik von Mechatronik die Rede. Egal ob in der Welt der Haushalts- oder Unterhaltungselektronik, im Verkehrswesen oder in der industriellen Fertigung – die Mechatronik ist zu einem unverzichtbaren Begleiter im Alltag geworden. Um tradierte Branchen der produzierenden Industrie in Europa im weltweiten Wettbewerb festigen und weiter ausbauen zu können, wird der Mechatronik eine Schlüsselrolle

Die Themenfelder des Internationalen Forum Mechatronik zielen genau darauf ab und bieten für zahlreiche Branchen und alle Unternehmensgrößen erstklassige Vorträge:

- Intelligente Antriebssysteme
- Multidisziplinäre Simulation
- Entwicklungsmethoden, Entwurf
- Innovative Sensorsysteme
- Datenübertragung
- Selbstoptimierende Systeme
- Steuerelemente
- Mechatronische Anwendungen
- Robotik
- Werkzeugmaschinen

in der Entwicklung von Produkten mit mehr Komfort, Sicherheit und Zuverlässigkeit zukommen.

„Innovation durch Kooperation“ – dieser Leitsatz prägt seit Start der ersten Cluster-Initiative in Oberösterreich im Jahr 1998 nicht nur die Standort- und Technologiepolitik des umsatz- und exportstärksten Wirtschaftsstandortes in Österreich. Eine Reihe von Initiativen im In- und Ausland haben diese prägnante Wortwahl in der Zwischenzeit übernommen. Im Rahmen einer Erhebung der OÖ. TMG im Jahr 2004 konnten mehr als 460 Netzwerke in ganz Europa namhaft gemacht werden, in denen für die Netzwerkpartner – mehrheitlich Unternehmen mit einem klaren Branchenfokus – unterstützende Dienstleistungen angeboten werden und in denen die Kooperation mit anderen Unternehmen oder F&E-Einrichtungen ein zentrales Moment darstellt. Alleine in der Querschnittstechnologie Mechatronik (im weiteren Sinne) sind mittlerweile rund 60 Netzwerk-Initiativen zu beobachten – die Chancen zur weiteren Stimulierung einer regionen- und länderübergreifenden Zusammenarbeit stehen also gut. Vor allem auch die neuen Mitgliedsstaaten in der Europäischen Union und die aktuellen Beitrittsländer verfügen über ein enormes Potenzial, zusätzlich zu den traditionellen Produktionstechnologien mechatronische Systeme nicht nur einzusetzen, sondern diese in verstärktem Umfang eigenständig zu entwickeln und zu fertigen – eine Möglichkeit mehr, zum gegenseitigen Nutzen zu kooperieren.



Kooperierende Roboter aus dem Hause Kuka – Im Anschluss an das ifm besteht die Möglichkeit zu einer Betriebsbesichtigung.

AMMAG Partikelsysteme GmbH

Gunskirchner Anlagenbauer investiert in Forschung und Entwicklung

Das Gunskirchner Maschinen- und Anlagenbauunternehmen wurde 1948 gegründet und stellte die ersten pneumatischen Förderanlagen Österreichs her. Mittlerweile beschäftigt sich AMMAG erfolgreich mit zwei einander ergänzenden Geschäftsfeldern: Schüttgut- und Sprühgranulationstechnik.

Die modernen Forschungsanlagen der Firma AMMAG werden sowohl von Unternehmungen der Nahrungsmittelindustrie und chemischen Industrie aus der ganzen Welt, als auch von Universitäten und Fachhochschulen genutzt. Damit werden Produktideen, wie pro/präbiotische Lebensmittel, mikroverkapselte Aromen, Granulation von Bier-Stammwürze, spezielle Waschmittel-Zusatzstoffe oder staubfreie, gut wasserlösliche Agro-Chemikalien erfolgreich umgesetzt.

Beim Gunskirchner Anlagenbauer arbeiten erfahrene Maschinenbau-Praktiker, Verfahrenstechniker und Lebensmitteltechnologien im Rahmen von Forschungspartnerschaften eng mit Speziallabors und wissenschaftlichen Institutionen wie der Universität für Boden-

kultur in Wien zusammen, die kürzlich einen AMMAG-Laborgranulator A-WT25 in Betrieb genommen hat.

Gerade diese Innovationskraft ist es, die Unternehmungen aus ganz Europa, Russland, China und Brasilien auf die Firma AMMAG aufmerksam werden lässt und auch zu Großprojekten wie den zwei 3-Phasen-Gegenstromgranulatoren A-WT/combi führt, die gerade in Frankreich erfolgreich in Betrieb gegangen sind und einem multinationalen Agro-Chemie-Konzern helfen,

seine Produkte in verbesserter Qualität und kostengünstiger auf den Markt zu bringen.

Schon das nächste Projekt könnte dem Internationalisierungsweg der Firma AMMAG weiter Auftrieb verleihen: eine Produktionsanlage zum Coaten lebender Mikro-Organismen in Brasilien.

Mehr Informationen: www.ammag.com



Der neue Labor-Granulator A-WT25 zum Trocknen, Granulieren, Agglomerieren und Coaten ist ideal geeignet für erste Machbarkeitsstudien und zum Austesten neuer Verfahren und Produkte.

Schwingshandl Mechanik- und Logistikdesign GmbH

Mechatronik auf höchstem Niveau

Die Firma Schwingshandl mit Sitz in Pasching hat sich als klassischer Nischenanbieter für Sonderlösungen im Bereich Automatisierungstechnik und Logistiksysteme etabliert. Der Schwerpunkt liegt dabei im Bereich Engineering/Entwicklung, in der auftragsbezogenen Produktion/Assembling sowie im Prototypenbau und Prototypentest.

15 Mitarbeiter mit einem hohen Maß an Flexibilität, Kreativität und fundierter technischer Ausbildung bilden dabei die Säule des Unternehmens, das im Februar 2003 gegründet wurde und bereits jetzt auf eine Vielzahl von Referenzen mit namhaften Kunden verweisen kann.

Aktuell wird unter anderem gerade an einer Hochleistungspalette- und Depaletteiermaschine für Beck's Bier gearbeitet, wobei die Firma KNAPP als Generalunternehmer und Realisierer für die Rechner und Steuerungsebene fungiert. Die Entwicklung und den Bau der Paletteier- und Depaletteiermaschine übernahm Schwingshandl.

Drei Monate bis zum funktionsfähigen Prototypen

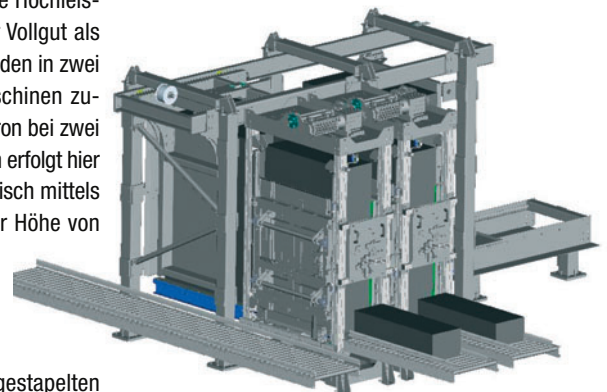
Dieses Projekt zeichnet sich durch eine extrem kurze Projektdurchlaufzeit, die sehr hohe Leistung (4.200 Bierkisten pro Stunde) sowie höchste Verfügbarkeit der Anlage aus. Dennoch wird es von der Auftragserteilung bis zum funktionsfähigen Prototypen nur drei Monate dauern.

Das Herzstück des **Palettierers** bildet die Hochleistungsstapelmaschine welche sowohl für Vollgut als auch Leergut geeignet ist. Die Kästen werden in zwei Linien und im 4er-Block den Stapelmaschinen zugeführt. Es werden also vier Kisten synchron bei zwei Stapelmaschinen gestapelt. Das Klammern erfolgt hier pneumatisch und der Hub elektromechanisch mittels Servoantrieb. Gestapelt wird bis zu einer Höhe von 1,8 m. Diese Türme werden anschließend mittels eines Portals auf die Palette geschoben.

Beim **Depaletteieren** werden zuerst die gestapelten Kisten pneumatisch geklammert. Die Palette wird an-

schließend abgesenkt und auf eine parallel angeordnete Förderstrecke geschoben. Die gestapelten Kisten werden dann auf zwei Förderströme aufgeteilt und den zwei Stapelmaschinen zugeführt welche dann insgesamt wieder 4.200 Kisten pro Stunde dem anschließenden System zur Verfügung stellen.

Nähere Informationen: www.schwingshandl.at



Entwurf der Palettiermaschine für die Firma Beck's.

Koenig-Austria GmbH Verbindungstechnik

Kompetenz, die verbindet

50 Jahre Erfahrung machen KVT-Koenig Verbindungstechnik zum Spezialist für Problemlösungen zum Befestigen, Fügen und Verschließen. Das Sortiment umfasst Produkte und Systeme der Niet-, Einpress- und Bolzenschweisstechnik, sowie Verschleiß- und Baubefestiger und den KOENIG-Expander Dichtstopfen aus eigener Entwicklung und Fertigung. Seit kurzem ist KVT-Koenig mit einer Tochter auch in Tschechien vertreten.

Nicht nur die großen Firmen, sondern auch mittlere und kleine Unternehmen nutzen den Kostenvorteil der neuen EU Mitgliedsstaaten. Doch diese Internationalisierung birgt auch seine Tücken, denn scheinbar selbstverständliche Tatsachen (insbesondere wenn es sich um weniger im Vordergrund stehende C-Teile handelt) sind in anderen Ländern oft unüberwindbare Hindernisse oder unbekannte Erfordernisse, die gerade bei den kleinen und mittleren Unternehmen oft zu spät erkannt werden.

Um dieser Entwicklung zu entsprechen, hat die Koenig-Gruppe nun auch in Tschechien eine Gesellschaft gegründet, die, basierend auf dem hohen technischen Niveau der KOENIG AUSTRIA, die vorausgesetzte verlässliche Betreuung und Abwicklung gewährleisten soll. Berater, die die lokalen Gegebenheiten und Usancen kennen, kommunizieren mit den Endabnehmern und vermeiden so schon im Vorfeld Missverständnisse. Der Kunde kann sich auf seine Kernkompetenzen konzentrieren und muss sich nicht mit Detailfragen der Beschaffung und Qualitätssicherung im Fertigungsland auseinandersetzen. Bei entsprechender richtiger Auswahl der Verbindungselemente entsteht ein enormer Kostenvorteil in der gesamten Prozesskette (Design/Konstruktion, Beschaffung, Fertigung und Service). Mit diesem

Schritt festigt die Koenig-Gruppe seine Funktion als überregionaler Partner für Befestigungsfragen.

Mehr Informationen: www.kvt-koenig.at



Aigner GmbH

Innovative und wirtschaftliche Systeme für saubere Luft am Arbeitsplatz

Die Firma Aigner GmbH mit Sitz in Gunkskirchen wurde 1987 gegründet. Aigner liefert unter anderem industrielle Absauganlagen für Schweißrauch, Feinstaub, Öl- und Emulsionsnebel, Späne, Laser- und Lötrauch sowie Kfz-Abgase. 2004 wurde das Unternehmen mit dem Landesinnovationspreis für die Entwicklung eines neuartigen Tunnelluftfilters ausgezeichnet.

Erfolgreiche Unternehmen produzieren mit modernen Maschinen Produkte mit hohem Qualitätsanspruch. Dazu braucht es motivierte Mitarbeiter, welche hinter diesen Qualitätszielen stehen. Ein sauberer Arbeitsplatz und eine angenehme Atmosphäre tragen wesentlich



LR Viktor Sigl mit Geschäftsführer Ing. Heinz Aigner bei der Verleihung des Innovationspreises 2004.

dazu bei, den Mitarbeitern und auch dem Kunden das Qualitätsdenken des Unternehmens zu demonstrieren.

Die Firma Aigner hilft dabei, den Vorstellungen von sauberen Arbeitsplätzen gerecht zu werden. Aigner plant und liefert seit nunmehr fast 20 Jahren durchdachte Absaug- und Filteranlagen für (fast) alle Bereiche der Fertigung. Das Gunkskirchner Unternehmen versteht sich als Partner der produzierenden Wirtschaft, der ökologische und gleichzeitig ökonomische Lösungen andenkend und realisiert. Aigner sieht sich als Problemlöser für die individuellen Anforderungen ihrer Kunden.

Nähere Informationen unter www.aigner.at.

Hier könnte Ihr Beitrag stehen

Die laufende Vorstellung von Cluster-Partnern ist kostenlos. Wenn auch Sie die Präsentation Ihres Unternehmens durch das Redaktionsteam des MC-report wünschen, geben Sie aktuelle Themen aus Ihrem Haus am besten regelmäßig an das MC-Team weiter:

Sabine Janka, Tel.: +43 732 79810-5174, e-mail: sabine.janka@tmg.at.

Erfolg durch Forschung und Entwicklung

Oberösterreich ist eine innovative und wettbewerbsstarke Region im Herzen Europas. Um diese Position zu sichern und weiter auszubauen, wurde im Auftrag von Landesrat Viktor Sigl ein Strategieprogramm mit 250 hochkarätigen Expertinnen und Experten gestartet. Der Rat für Forschung und Technologie für OÖ (RFT) hat den Prozess auf Einladung von Landeshauptmann Dr. Josef Pühringer maßgeblich mitgestaltet. Eine Kernaussage: Forschung und Entwicklung massiv stärken, Mechatronik ist dabei ein wichtiger Schwerpunkt.

Über die Hälfte des Programmvolumens von 600 Millionen Euro soll in den nächsten Jahren zur Stärkung der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in unserem Land verwendet werden.

5 Forschungsschwerpunkte

Im Mittelpunkt steht die Konzentration auf fünf für die ö. Wirtschaft sehr wichtige Forschungsschwerpunkte: Mechatronik, Informations- und Kommunikationstechnologien, Life Sciences, Innovative Werkstoffe und Logistik. Weitere Säulen sind die Förderung der Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft, universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, eine selektive Forschungsförderung und eine noch stärkere Zusammenarbeit der Akteure im ö. Forschungs-, Technologie- und Bildungsnetzwerk.

61 Expertinnen und Experten

Die inhaltliche Linie im Themenfeld Forschung und Entwicklung wurde von 61 Expertinnen und Experten getragen, die insgesamt 13 konkrete Maßnahmen konzipierten. Dabei waren zahlreiche hochrangige Ver-

treter aus Wissenschaft und der ö. Wirtschaft. So zum Beispiel von MAN Steyr, SML Maschinenbau, voestalpine, DSM, Ebner Industrieofenbau, Keba, Agrolinz, Bombardier-Rotax, Fronius oder Wiesner-Hager. „Im Themenfeld Forschung und Entwicklung bündeln wir unsere Kräfte auf fünf Schwerpunktfelder. Und wir setzen auf eine verstärkte Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Forschungseinrichtungen. Darüber hinaus wird es eine richtungweisende selektive Anschlussförderung für FFF-Projekte geben“, fasst Wirtschaftslandesrat Sigl die Eckpunkte zusammen.

Näheres dazu unter www.ooe2010.at



Mechatronik: Stärken stärken!

Die Mechatronik – die Verbindung von Mechanik und Elektronik – ist eines der Stärkefelder Oberösterreichs. Sowohl bei den Unternehmen als auch in der Forschung. Und: Mechatronische Gesamtlösungen gewinnen immer mehr an Bedeutung. Nach der Devise „Stärken stärken“ soll die Mechatronik durch das Programm „Innovatives OÖ 2010“ massiv ausgebaut werden. Damit wird ein wesentlicher Beitrag zum Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit unseres Landes geleistet.

Prof. Dr. Bruno Lindorfer
VOEST-ALPINE Industrieanlagenbau

Schwerpunkt Mechatronik!

- OÖ hat im Bereich Mechatronik exzellente Forschungskapazitäten in Wissenschaft und Wirtschaft aufgebaut und 2 Kompetenzzentren – LCM und IKMA – wo in diesem Bereich geforscht wird. Diese Kompetenzen sollen weiter ausgebaut werden.
- Und zwar durch stärkere Vernetzung der Mechatronik-F&E-Zentren, mit dem Ziel einer Schaffung eines Exzellenz-Netzwerkes Mechatronik und durch erhöhte Internationalisierungsbestrebungen.
- Die zentralen Themen sind: Mechatronik, Prozessautomatisierung, Maschinen- und Anlagenbau, Fahrzeugtechnik, Umwelttechnik, Elektrotechnik und IT.
- Dafür sind fast 79 Millionen Euro vorgesehen.



Standortbedingungen weiter verbessern!

Oberösterreich ist das führende Industrie- und Exportlandesland in Österreich. Damit die Unternehmen weiterhin wettbewerbsfähig bleiben, müssen die Standortbedingungen konsequent verbessert werden. Die vorrangigsten Bereiche sind Infrastruktur, bedarfsorientierte Qualifikation und der Ausbau von Forschung und Entwicklung. Das Programm „Innovatives OÖ 2010“ setzt hier wichtige, zukunftsgerichtete Impulse zur richtigen Zeit!

DI Klaus Pöttinger
GF Alois Pöttinger Maschinenfabrik

Hat RS wirklich **alle 90.000** Produkte **vorrätig?**



Ja,

haben wir!

Bestell-Service **02852/505**

Techn. Beratung **02852/506**

www.rs-components.at



RS – für Ihren Erfolg!

F&E- und Bildungseinrichtungen für Mechatronik

Das Strategie-Programm „Innovatives Oberösterreich 2010“, an dem 250 Experten rund ein Jahr lang gearbeitet haben, stellt in fünf Themenfeldern die Weichen für die nächsten Jahre.

Bis zu 600 Mio. Euro sollen dafür in den kommenden Jahren aufgewendet werden – mehr als die Hälfte davon für Forschung und Entwicklung. Ein guter Anlass, um einen Überblick über die oberösterreichische F&E-Landschaft zu geben.

HTL Ried im Innkreis

Die HTL Ried ist eine noch sehr junge Schule (Start 2002) mit Schwerpunkt Maschineningenieurwesen – Fertigungstechnik. Theoretische und praktische Grundlagen auf dem Gebiet der Mechanik, Fertigungstechnik, Konstruktion von Maschinen und Anlagen werden von Lehrveranstaltungen in Elektrotechnik, Mess-, Steuerungs- und Regeltechnik, Qualitäts- und Produktmanagement ergänzt.

Vertiefte Ausbildung wird in den Bereichen der Handhabungstechnik, des Werkzeug- und Vorrichtungsbau, der technischen Logistik, der Energieerzeugung und der Umwelttechnik angeboten. Die Hinführung zu einer eigenständigen Projektierung, konstruktiver Gestaltung und Berechnung erfolgt mit computerunterstützten Programmen (CAD/CAM/FE).



Die CAD-Räume an der HTL in Ried

Ein besonderes Merkmal der Rieder HTL ist die Kooperation mit Firmen und Forschungseinrichtungen. Im ersten Jahrgang erfolgt die Werkstättenausbildung bei umliegenden Firmen. In den vierten und fünften Jahrgängen werden Teile der Laborübungen an der Fachhochschule Wels und am Transfercenter Kunststofftechnik (TC KT) in Wels durchgeführt. Mögliche Projekte können in Form von Maturaprojekten abgewickelt werden, wobei die Projektdauer rund ein Jahr beträgt.

Litec-Linzer Technikum, Höhere Technische Bundeslehranstalt Linz

Am Linzer Technikum wird seit nunmehr sieben Jahren auch eine Abteilung Mechatronik geführt. HTL-Ingenieure führen einen Großteil der technischen Aufgaben

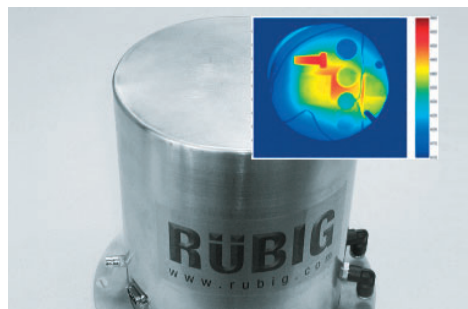
der „mittleren Ebene“ durch. Um sie optimal auf einen Berufseinstieg vorbereiten zu können wurde vor einigen Jahren die Möglichkeit geschaffen, dass die angehenden Ingenieure als Teil ihrer Reifeprüfung eine so genannte Diplomarbeit durchführen. Diese Diplomarbeiten werden zu einem hohen Prozentsatz mit Gewerbebetrieben aus dem oberösterreichischen Raum durchgeführt. Bevorzugt handelt es sich dabei um Nischenentwicklungen. Die Palette reicht von Aufgabenstellungen aus der Sportmedizin und Physiotherapie (Diagnose- und Therapiegeräte) über Fertigungseinrichtungen und Maschinen (zum Beispiel Neuentwicklung einer Plasmaschneidanlage) bis zur Lebensmittelverarbeitung.

Projektideen können jederzeit an die Schule herangetragen werden. Die Projekte sollten eine Laufzeit von maximal einem Jahr haben und von einer Gruppe von etwa drei Schülern bearbeitet werden können. Mindestens ein Lehrer der Schule steht als Betreuer zur Verfügung.

Nicht ohne Stolz kann berichtet werden, dass schon einige Projekte Preise errungen haben. Eine große Anzahl von Projekten wurde bereits realisiert und die Ergebnisse werden von den auftraggebenden Unternehmen eingesetzt.

Forschung am FH-Standort Wels

Die Forschungsprojekte des FH-Standortes Wels zeichnen sich durch einen hohen Praxisbezug und Nutzen für die auftraggebenden Firmen aus. In den vergangenen fünf Jahren wurden mehr als 200 Projekte mit einer Laufzeit von weniger als einem Jahr und rund 30 Projekte mit einer Laufzeit von mindestens einem Jahr unter Beteiligung zahlreicher Kooperationspartner aus Wirtschaft und Wissenschaft durchgeführt. Im Zentrum der Welsener Forschungsprojekte steht die Umsetzung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse in die betriebliche Praxis.



Prototyp mit Wärmebild – Das Projekt „Berührungslose Temperaturmessung“ wurde mit der Firma Rübzig durchgeführt

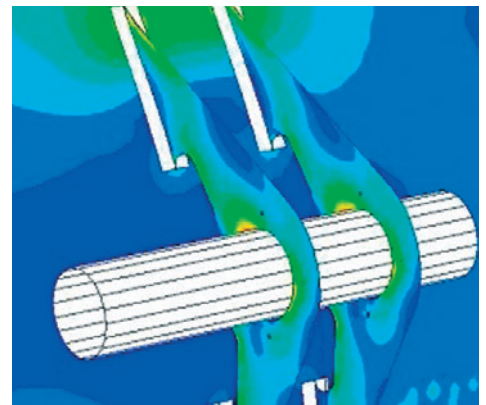
Es werden Projekte aus folgenden Gebieten bearbeitet

- Industrielle Bildverarbeitung

- Optische Messtechnik
- Sound and Vibration inklusive Modalanalyse
- Verkehrstelematik
- Thermografie und Entwicklung von Thermo Vision Systems
- Spezifische Messtechnik bei Lichtbögen und Plasmen
- Fertigungsautomatisierung

Mechatronik/Wirtschaft - Berufsbegleitend Studieren an der FH Wels

Der 6-semesterige Studiengang „Mechatronik/Wirtschaft“ wurde ausschließlich für HTL-Absolventen eingerichtet, die sich berufsbegleitend an der FH Wels zum Diplom-Ingenieur (FH) höher qualifizieren möchten. Bei einer kürzlich veröffentlichten Umfrage wurde der Studiengang Mechatronik/Wirtschaft von mehr als 200 Personalverantwortlichen der Industrie mit der höchsten Bewertungsnote 1,5 nicht nur zum besten Technik-Studiengang gewählt, sondern erreichte von allen österreichischen Studiengängen den ersten Platz.



Kooperationsprojekt mit VAI-Stahlwerkstechnologie: Erstellung von Auslegungsrichtlinien für Stahlwerkskomponenten auf Basis elastoplastischer FE-Analysen – Spannungen in VAI-CON®LINK Konverter Aufhängung

Integraler Bestandteil der Ausbildung sind Industrieprojekte aus dem Bereich Mechatronik/Wirtschaft, die unter Einsatz von modernen wissenschaftlichen Methoden und Verfahren bearbeitet werden (Simulation, Finite Elemente, wertanalytische Ansätze, FMEA, Balanced Score Card). Die Projekte werden im Rahmen von Diplomarbeiten oder durch betreute Projektteams von fünf bis zehn Studenten bearbeitet. Die Bandbreite der Themen reicht von technischen Simulationsrechnungen über Entwicklungsprojekte bis zur Erstellung von Business-Plänen; von Benutzerinterfaces bis zu Machbarkeits- oder Wirtschaftlichkeitsstudien für Anlagenplanungen.

Bewerbungen für das Studium: +43 7242 72811-3030, e-mail: e.aigner@fh-wels.at

F&E- und Bildungseinrichtungen für Mechatronik

F&E-Einrichtung	Web-Seite
Berufsschule Linz 5	schulen.eduhi.at/bs5-linz
Höhere technische Bundeslehranstalt, LiTEC Linzer Technikum	www.htl2.asn-linz.ac.at
Höhere Technische Lehranstalt Ried	www.htl-ried-innviertel.at
Höhere Technische Bundeslehranstalt Steyr	www.htl-steyr.ac.at
Höhere Technische Bundeslehranstalt Vöcklabruck	schulen.eduhi.at/htlvoecklabruck/index.htm
Höhere Technische Bundeslehranstalt Wels	www.htl-wels.ac.at
Fachhochschul-Studiengänge OÖ Automatisierungstechnik	www.fhs-wels.ac.at
Fachhochschul-Studiengänge OÖ Hardware/Software Systems Engineering	hsse.fh-hagenberg.at
Fachhochschul-Studiengänge OÖ Industrielle Informatik	www.fh-wels.at
Fachhochschul-Studiengänge OÖ Mechatronik/Wirtschaft	www.fh-wels.at
Fachhochschul-Studiengänge OÖ Sensorik und Mikrosysteme	www.fh-wels.at
Fachhochschule Technikum Wien	www.technikum-wien.at
Johannes Kepler Universität Linz - Institut für Anwendungsorientierte Wissensverarbeitung (FAW)	www.faw.at
Johannes Kepler Universität Linz - Institut für Design und Regelung mechatronischer Systeme	mechsys.mechatronik.uni-linz.ac.at
Johannes Kepler Universität Linz - Institut für Handel, Absatz und Marketing	www.marketing.jku.at
Johannes Kepler Universität Linz - Institut für Maschinenlehre und hydraulische Antriebstechnik	imh.jku.at
Johannes Kepler Universität Linz - Institut für Mikroelektronik	www.ime.jku.at
Johannes Kepler Universität Linz - Institut für Nachrichtentechnik/Informationstechnik	www.icie.uni-linz.ac.at
Johannes Kepler Universität Linz - Institut für Rechnergestützte Methoden im Maschinenbau	came.mechatronik.uni-linz.ac.at
Johannes Kepler Universität Linz - Institut für Regelungstechnik und Prozessautomatisierung	regpro.mechatronik.uni-linz.ac.at
Johannes Kepler Universität Linz - Institut für Robotik	robotikserver.mechatronik.uni-linz.ac.at
Johannes Kepler Universität Linz - Institut für Strömungslehre und Wärmeübertragung	fluid.jku.at
Johannes Kepler Universität Linz - Institut für Technische Mechanik	tmech.mechatronik.uni-linz.ac.at
Johannes Kepler Universität Linz - Institut für wissensbasierte mathematische Systeme Abteilung Fuzzy Logic Laboratorium	www.flll.jku.at
IKMA	www.vatron.com
LCM Linz Center of Mechatronics GmbH	www.lcm.at
PROFACTOR Produktionsforschungs GmbH	www.profactor.at
Software Competence Center Hagenberg GmbH	www.schc.at
Upper Austrian Research GmbH	www.uar.at

Studiengang Mechatronik/Robotik am Technikum Wien

In den gut ausgestatteten Mechatronik/Robotik-Labors stehen für Unterricht und Forschung eine Vielzahl an Industrierobotern, umfangreiche Software sowie unterschiedliche Komponenten der Automatisierungsanlagen zur Verfügung.

Übernommen werden Projektaufgaben aus den Bereichen

- Industrierobotik
Tests an Industrierobotern, Robotersimulationen, komplexe Konstruktionszeichnungen, Bildverarbeitung
- Klassische Automatisierungstechnik
SPS- Programmierung, Steuerungs- und Regelungstechnik, Feldbusse, Pneumatik- und Hydraulik, vollautomatisierte Anlagen
- Mobilroboter und fahrerlose Transportsysteme
Programmierung in C++, Mobilroboter, autonome Fahrzeuge, Sensornetze, Wireless Automatisierung



Die StudentInnen des Studiengangs Mechatronik/Robotik am Technikum Wien beim Teachin eines Roboters.

Kleinere Projekte (bis drei Mannmonate) können von einer Studentengruppe im Rahmen einzelner Lehrveranstaltungen durchgeführt werden. Projekte bis zu einer Größe von zwölf Mannmonaten und darüber werden parallel zum Unterricht beziehungsweise als Diplomarbeiten abgewickelt. Ein Team von renommierten internationalen Professoren ist in der Lage, auch Großprojekte zur vollen Zufriedenheit der Kooperationspartner zu bearbeiten.

Institut für Design und Regelung mechatronischer Systeme

Die Tätigkeit des Institutes für Design und Regelung mechatronischer Systeme an der Uni Linz befasst sich im Wesentlichen mit Fragen der Regelungstechnik im Rahmen der Mechatronik, insbesondere:

- Wie sieht die geeignete Struktur eines Regelsystems für eine gegebene Maschine, Anlage oder Prozess in Hinblick auf die gestellten Anforderungen aus?
- Wie kann man weitere Nebenbedingungen berücksichtigen (insbesondere harte Grenzen, Beschränkungen der Stelleistung, Sicherheit)?
- Wie können Informationen über Systemeigenschaften, optimale Parameterwahl, Zustand des Systems oder bevorstehende Ausfälle aus Betriebsdaten gewonnen werden?
- Wie lassen sich nicht messbare, aber wichtige interne Größen (zum Beispiel die Temperatur einer Schmelze) zuverlässig rekonstruieren?

Die bisher wichtigsten Anwendungen liegen in den

Bereichen Automotive, Hydraulik, Medizinaltechnik und Metallurgie; die Methoden (vor allem aus der Identifikation und adaptiven Regelung) lassen sich aber auf nahezu alle Anwendungsgebiete übertragen.

Institut für Robotik

Das Institut für Robotik an der Johannes Kepler Universität Linz bietet Unternehmen die wissenschaftliche Betreuung sowie die Bereitstellung von Infrastruktur und übernimmt auch den Prototypenbau. Die Dauer der gemeinsamen Projekte kann von zwei Monaten bis zu einem Jahr reichen. Forschungsschwerpunkte sind mobile Roboter, Modellbildung und Regelung elastischer Roboter, kooperierende Roboter, mehrbeinige autonome Laufmaschinen, aktive Gehstütze / Elastische Mehrkörperketten, zweibeinige Gehmaschinen sowie Prothetik.

Das Roboterlabor ist mit dem Industrieroboter Stäubli RX 130L, einem elastischen Roboter der TU München, einer zweibeinigen Gehmaschine sowie einem mobilen Roboter (Eigenbau), einem 5-Achsen-Roboter und einem Selbstbauroboter (Scararoboter, Linearroboter) ausgestattet.



Im Bereich der mobilen Roboter wurde ein 2-Beiner mit verändertem Ansteuerkonzept entwickelt. Ein weiteres Referenzprojekt ist die Regelung von elektrischen Kniegelenken, das mit der Firma Otto Bock umgesetzt wird.

Institut für Strömungslehre und Wärmeübertragung

Die Industriekooperationen am Institut für Strömungslehre und Wärmeübertragung an der Linzer Universität umfassen hauptsächlich die drei Schwerpunkte numerische Strömungssimulation (CFD), Strömungsmesstechnik sowie die allgemeine Beratung bei der Analyse und Entwicklung strömungsmechanischer Prozesse und Maschinen.

Auf dem Gebiet der Simulation industrieller Strömungsprozesse besitzt das Institut bereits eine langjährige Erfahrung. Der Bogen der Anwendungen spannt sich von Ein- und Mehrphasenströmungen im Anlagenbau über klassische Pumpenströmungen bis hin zu Blutströmungen und konvektiven Wärmeübergangsproblemen.

Das Labor ist mit modernen, mobil einsetzbaren Messsystemen ausgestattet. Neben einem PIV (particle image velocimeter) System zum Erfassen ganzer Geschwindigkeitsfelder stehen CTA (constant temperature anemometer) Sonden und ein besonders robustes ADV (acoustic doppler velocimeter) System zur Verfügung.



Mögliche Kooperationen reichen von klar definierten Kleinprojekten in der Größenordnung weniger Tage und Wochen bis hin zu langjährigen Forschungszusammenarbeiten. Interessierte Industriepartner sind herzlich zu einem kostenlosen Erstgespräch eingeladen.

Institut für Technische Mechanik

Die Technische Mechanik beschäftigt sich mit dem Gleichgewicht, der Bewegung und der Festigkeit von Ingenieurkonstruktionen in Mechatronik, Maschinenbau, Anlagenbau, Fahrzeugtechnik und Leichtbau bis hin zum Bauwesen. Am Institut wird auf einem breiten Feld der Technischen Mechanik gelehrt und geforscht. Die Forschung ist sowohl grundlagen- als auch anwendungsorientiert. Ein wichtiges Ziel ist die Übertragung anwendungsnaher Grundlagenforschung in die Praxis.

Sowohl kurz- als auch langfristige Forschungsaufträge für die Wirtschaft werden laufend bearbeitet. Das Institut bietet sich dabei über das Kplus Linz Center of Mechatronics (LCM) als Ansprechpartner der Wirtschaft bei nicht-konventionellen Problemen der Festigkeitslehre, der Maschinen- und Baudynamik, sowie für die aktive und passive Schwingungsisolation an. Fortschrittliche Mess- und Computertechnologien stehen zur Verfügung. Neben anderen nationalen und internationalen Forschungsprogrammen, wie zum Beispiel der European Science Foundation, beteiligt sich das Institut derzeit

auch am oberösterreichischen EU-RIO-Netzwerk „Structural Control“.

IKMA – Vollautomatische Digitalisierung komplexer Bauteile mittels Streifenlichtverfahren und Roboter

Das Industrielle Kompetenzzentrum für Mechatronik & Automation (IKMA) unterstützt Unternehmen in den Bereichen (Opto-)Sensorik, Prozess-Simulation und Condition Monitoring.

Ein Beispiel für die erfolgreiche Zusammenarbeit ist die robotergesteuerte Digitalisierung. Der Einsatz eines topometrischen Messsystems in Kombination mit einem Roboter ermöglicht die hochpräzise vollautomatische Digitalisierung komplexer Bauteile und den anschließenden Vergleich mit der CAD-Sollgeometrie. Dazu werden die Messpositionen offline im RobotStudio (Firma ABB), unterstützt durch den CAD-Datensatz des zu vermessenden Bauteils, geteacht. Nach der Simulation der geteachten Positionen wird das erstellte Programm auf den Roboter geladen und ausgeführt. Der Roboter bewegt den Sensor (optoTOP-HE der Firma Breuckmann) von Messposition zu Messposition. Das Ausrichten der einzelnen Messergebnisse zum Gesamtobjekt kann dabei wahlweise mittels Contour Matching oder mittels Fotogrammetrie stattfinden. Beim Contour Matching erfolgt die Vorausrichtung mit Hilfe der Roboterposition, die Feinausrichtung aufgrund der Merkmale des Objekts. Die Fotogrammetrie erlaubt das Ausrichten anhand der dabei verwendeten Passmarken. Das Ergebnis ist in beiden Fällen ein STL-Datensatz, welcher den Vergleich mit der CAD-Sollgeometrie ermöglicht.



Roboter-gesteuerte Digitalisierung (Contour Matching)

LCM – Linz Center of Mechatronics GmbH

Die Linz Center of Mechatronics GmbH beschäftigt zurzeit 53 Mitarbeiter und ist das größte Mechatronik-Kompetenzzentrum in Österreich. Weitere 17 Mitarbeiter werden von der Universität Linz für die gemeinsamen Projekte mit der Industrie abgestellt. Das Kundenspektrum des LCM umfasst Mittelbetriebe in Oberösterreich sowie internationale Konzerne. Mehr als 40 Unternehmen sind bereits Kunden der LCM GmbH. Geboten wird eine integrierte maßgeschneiderte Lösung für komplexe Themenstellungen im Umfeld der Mechatronik von ersten Konzepten bis hin zum fertigen Produkt.

Innerhalb der fünf Kompetenzschwerpunkte

- Elektrische und Hydraulische Antriebe und Aktuatoren, Leistungselektronik
- Mehrkörperdynamik (Schwingungsanalyse, -simulation und -dämpfung) und Regelungstechnik
- Mechatronisches Design (automatisiertes Konstruieren) und Prozess Simulation mechanischer und thermischer Prozesse
- Maschinendatenerfassung und Fehlerfrüherkennung
- Kontakt- und drahtlose Sensorik, Übertragungstechnik und Schaltungsentwurf

haben die Kunden die Möglichkeit, Projekte ganzheitlich mit einem kompetenten Ansprechpartner durchzuführen.



Geschäftsführer DI Gerald Schatz

Profactor – Wissen schafft Erfolg

Forschung bei der Profactor Produktionsforschungs GmbH mit Sitz in Steyr bedeutet Forschung durch Menschen. Über 75 Mitarbeiter aus multidisziplinären Fachbereichen arbeiten an innovativen Lösungen für die produzierende Industrie. Konsequenter verbindet das Team von Profactor die Welt der Wissenschaft mit der Welt der Wirtschaft. Die intensiven Kontakte zu nationalen und internationalen Universitäten und Forschungseinrichtungen öffnen Zugänge zu neuem Wissen und neuesten Technologien. Mit diesen Kennt-

nissen ermöglicht Profactor Klein- und Mittelbetrieben aber auch „Global Players“ der Industrie die Einführung neuer Produkte, Produktionsverfahren und innovativer Managementsysteme.

Was macht ein Unternehmen eigentlich erfolgreich? Erstens: eine gute Idee. Zweitens: die besten Ideen werden optimal umgesetzt. Drittens: die gezielte Markteinführung. Viertens: die Produktbetreuung während der gesamten Lebensdauer. Profactor begleitet seine Kunden bei jedem Schritt der Wertschöpfungskette. Profactor verknüpft industrielle Grundlagenforschung, angewandte Forschung und Technologietransfer zum Nutzen der Kunden.



Kaufmännische Geschäftsführerin Mag. Andrea Möslinger und technischer Geschäftsführer DI Friedrich Mader

SCCH: Innovationen mit Software

Ziel des Software Competence Center Hagenberg (SCCH) ist es, bei Kunden und Partnern Innovationen mit Software zu generieren. Mit einem Umsatz von rund 3,2 Mio. Euro und rund 55 Mitarbeitern zählt das SCCH, angesiedelt im Softwarepark Hagenberg, zu einem der größten Innovationszentren Österreichs.

Die inhaltlichen Schwerpunkte am SCCH erstrecken sich von Mobile und Embedded Computing, Process- and Quality-Engineering im Softwareentwicklungsbereich über die Entwicklung komplexer, verteilter Softwaresysteme bis hin zu Active Data-Warehousing.



Optimierung der Produktion bei SCA Graphic Laakirchen AG

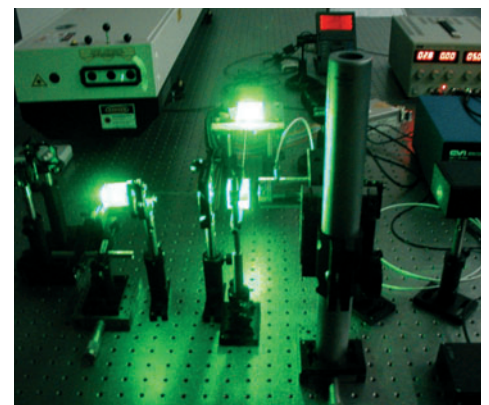
Das SCCH bietet seinen Kunden und Partnern von ersten Problemanalysen bis hin zum fertigen Produkt das komplette Spektrum das notwendig ist, um Inno-

vationen mit Software zu generieren. Über ein spezielles Förderprogramm besteht auch die Möglichkeit, Projekte für Kunden und Partner mit bis zu 60 Prozent fördern zu lassen.

Zielkunden für die vom SCCH angebotenen Technologien sind Industrie- und Produktionsbetriebe, aber auch Unternehmen im Sozialversicherungs- und Bankenbereich sowie Unternehmen, welche selbst Software produzieren.

UAR: Außen hui und innen topp

Qualitätsverantwortliche schlafen einfach besser, wenn sie sicher sein können, dass die ausgelieferten Teile zu 100 Prozent geprüft sind, was mit verschiedenen berührungslosen und zerstörungsfreien Methoden heute bereits möglich ist. Oberflächlich betrachtet war das schon länger möglich, Blicke in das Innenleben der Produkte werden nun durch neue Methoden ermöglicht. Der UAR (Upper Austrian Research GmbH) stehen **Optische** (FTNIR-Spektroskopie und Optical Coherence Tomography), **akustische** (Laser-Ultraschall) und **elektromagnetische** (Wirbelstrom) Verfahren zur Verfügung, mit deren Hilfe sie Einblick in die Welt innovativer Prüfmethode zur Qualitätssicherung für Werkstoffe und zur Prozessüberwachung erhalten. Diese finden in den unterschiedlichsten Branchen von der Kunststoff- über die Lebensmittel- und die Chemische bis zur Metallindustrie Anwendung. Die UAR möchte mit ihren F&E-Dienstleistungen aber nicht nur große, sondern vor allem auch kleine und mittlere Unternehmen ansprechen.



Laser-Ultraschall in Aktion

Betriebsbesichtigung und Vorstellung der Ergebnisse des MC-Projekts bei Franz Perndorfer Maschinenbau

Vom Wasser- zum Laserstrahl

Der Mechatronik-Cluster lädt zu einer Betriebsbesichtigung bei Franz Perndorfer Maschinenbau am 21. Juni 2005 nach Neumarkt. Im Mittelpunkt stehen die Darstellung und Demonstration einer neuen Entwicklung aus der Laserbeschriftungstechnik, Möglichkeiten von Wasserstrahlschneideanlagen sowie diverser kundenspezifischer Lösungen. Durch diese Beispiele wird die Rolle der Mechatronik im Sondermaschinenbau praxisnah veranschaulicht.

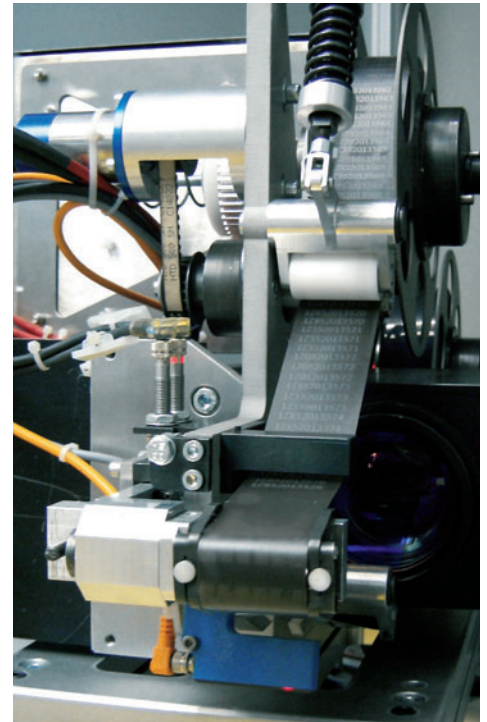
Gestiegene Anforderungen an Maschinen und Anlagen machen gerade im Sondermaschinenbau den Einsatz der Mechatronik unumgänglich und sind für den langfristigen Unternehmenserfolg von existenzieller Bedeutung. Ein typischer oberösterreichischer Sondermaschinenbauer ist der 50-Personen-Betrieb Franz Perndorfer Maschinenbau. Seit Jahren ist das Unternehmen mit selbst entwickelten Wasserstrahlschneideanlagen sowie individuell auf Kundenanforderungen abgestimmten Sondermaschinen erfolgreich.

Gemeinsam mit den Firmen LACOMA Gerhard Stadlbauer und dem TB für Maschinenbau, Ing. Johann Fohler ist Franz Perndorfer Maschinenbau an einem innovativen Technologieprojekt im Rahmen des Mechatronik-Cluster beteiligt, das kurz vor seinem erfolgreichen Abschluss steht.

Applikationsgerät für Lasertransferfolien

Im Bereich der Laserbeschriftung existieren zurzeit unterschiedlichste Techniken. Die am erfolgver-

sprechendste Technik ist die Beschriftung mittels einer Lasertransferfolie, die auf dem TherMarkTM-Laserbeschriftungsverfahren aufbaut. Durch den Einsatz dieser Folie sind verschiedenste Effekte wie zum Beispiel Farbgebung oder das Aufbringen leitender Strukturen auf keramische Substrate ohne zusätzliche Arbeitsschritte und Verschmutzung möglich. Zur optimalen Anwendung ist aber bis dato kein geeignetes Applikationsgerät am Markt verfügbar. Die Zielsetzung dieses Projektes war daher die Entwicklung eines Applikationsgerätes für Lasertransferfolien nach dem TherMarkTM-Laserbeschriftungsverfahren. Durch einen flexiblen und modularen Aufbau wird eine einfache und hochwertige Beschriftung von Glas, Keramik, Metall und Kunststoffen mittels Laser ermöglicht. Diese fälschungssicheren Beschriftungen zeichnen sich unter anderem durch hohe Temperaturbeständigkeit und Widerstandsfähigkeit gegenüber mechanischen und chemischen Beanspruchungen aus. Zusätzlich werden mit dieser Entwicklung räumliche Gegebenheiten, Folienbreiten und verschiedene Konfigurationsmöglichkeiten genauso berücksichtigt wie Laserschutzanforderungen und Applikationsmodule für Standard- und Spezialaufgaben. Der entwickelte Prototyp stellt eine völlig neue Technik dar.



Bei der Betriebsbesichtigung kann die neueste Entwicklung aus der Laserbeschriftungstechnik besichtigt werden.

Veranstaltungsort: Franz Perndorfer Maschinenbau, Parzleithen 8, 4720 Neumarkt
Termin: 21. Juni 2005, 14.15 bis 17:00 Uhr

Online-Information und Anmeldung: www.mechatronik-cluster.at

vatron = Chancengleichheit und Karriere für Technikerinnen

Nach dem deutlichen Erfolg der ersten Unternehmenspräsentation für Technikerinnen im März 2004 hat die vatron – voestalpine mechatronics gmbh – am 7. April 2005 wieder ihre Türen für Technikerinnen aus Universitäten und Fachhochschulen geöffnet.

Nach einer kurzen Unternehmensvorstellung durch den Geschäftsführer DI Wilhelm Hofmann MBA stellten die Technikerinnen DI Nicole Oberschmidleitner und DI (FH) Ramona Degelsegger sowie Mag. Michaela Sommer ihre Aufgaben und Verantwortungen sowie den Umgang in der vatron mit Chancengleichheit vor. Den Höhepunkt der Veranstaltung bildete die anschließende Führung durch die vatron und durch die Feuerverzinkungsanlage 3 der voestalpine, die mit Hilfe der

Spezialprodukte von vatron Stahlsorten von weltweit höchster Qualität produziert. Im Abschlussgespräch lobten die Teilnehmerinnen

diese außergewöhnliche und gelungene Veranstaltung, die einen Einblick in eine attraktive und herausfordernde berufliche Zukunft für Technikerinnen bietet.



Bei der Führung durch die Feuerverzinkungsanlage 3 der voestalpine wurden die Entwicklungen der Vatron anschaulich präsentiert.

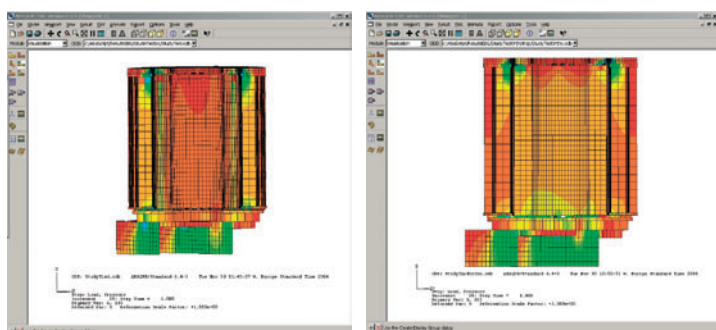
Wie Transformatoren das Flüstern lernen

Wenn das Wort Transformator fällt, so denkt man zunächst vielleicht an eine rein elektrotechnische Fragestellung. Da Transformatoren aber auch hinsichtlich ihres Zusammenbaus ständig optimiert werden, stand bei diesem Projekt, welches das LCM Linz Center of Mechatronics GmbH, gemeinsam mit der Firma VA Tech EBG Transformatoren umgesetzt hat, die mechanische Analyse im Vordergrund. Im Speziellen sollte das Pressen der Transformatorspulen beim Zusammenbau untersucht werden, weil dieses für den späteren Betrieb essenziell ist. Ein nicht sachgemäßer Zusammenbau kann nämlich neben einer erhöhten Geräuschbelastung während des Betriebs auch zur völligen Zerstörung des Transformators führen.

Entsprechend den Bauplänen der Firma VA Tech EBG Transformatoren wurde zunächst ein genaues Modell für eine Finite Element (FE-) Analyse erstellt. Dabei wurden unter anderem die Verbindungen zwischen Einzelspulen, Leisten und ähnlichem mittels Kontaktbedingungen modelliert, was auf ein hochgradig nichtlineares Modell führt.

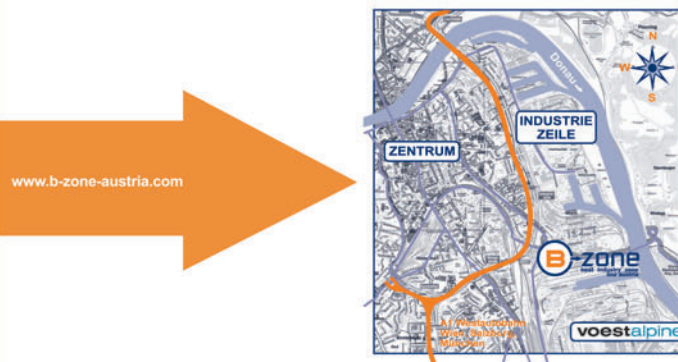
Objektorientierte Programmierung wurde herangezogen um Änderungen der Geometrie oder der Randbedingungen leicht vornehmen zu können. Da die FE-Analyse dieses Modells neben einer speziellen Software auch eine nicht unerhebliche Rechenzeit benötigt, sollten anhand der Analyse des Pressvorganges Erkenntnisse über effektive mechanische Parameter des Gesamtsystems, wie zum Beispiel den orthotropen E-Modul, gewonnen werden. Diese Erkenntnisse dienen dann als Grundlage für die Entwicklung eines geometrisch stark vereinfachten Modells, das vom Kooperationspartner per Knopfdruck analytisch in einer firmeneigenen Software ausgewertet werden kann und dessen Ergebnisse nur unwesentlich von der ursprünglichen FE-Analyse abweichen. Ziel war es, ein Modell zu erstellen, das aus wenigen homogenisierten Einzelteilen besteht. Diese Einzelteile mussten somit das Verhalten der unterschiedlichen Materialien, die sie vereinen, möglichst genau wiedergeben.

In einem weiteren Schritt ist nun angedacht, die Gültigkeit dieser Parameter vom statischen Pressvorgang auf die Berechnung von Schwingungen, wie sie im Betrieb auftreten, zu erweitern.



FE-Analyse eines möglichst genauen Modells einer Transformatorspule und der entsprechenden Homogenisierung.

Weitere Informationen: www.lcm.at



BEST BENEFITS

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| Optimale Verkehrsanbindung | Alle notwendigen Widmungen |
| Moderne Bebauung | Komplett aufgeschlossen |
| Beste Infrastruktur | Betreuung vor Ort |



B-Zone Linz Austria: Top-Standort für Ihr Unternehmen

Das Betriebsansiedlungsgebiet B-Zone Best Industry Zone ist nahe des österreichischen Industriestandortes Nr. 1, im Werksgelände der voestalpine Stahl GmbH, im Zentrum von Linz in Oberösterreich gelegen und bietet auf einer Fläche von rund 100.000m² interessierten Unternehmen Grundstücke zum Kauf an.

In hervorragender Lage mit ausgezeichneter Verkehrsanbindung an einem wichtigen Verkehrsknotenpunkt Europas können angesiedelte Unternehmen sämtliche Synergien nutzen, die sich aufgrund der Nähe zu den ansässigen Industriebetrieben ergeben. Die Liegenschaft ist voll aufgeschlossen, modern bebaubar und verfügt über sämtliche notwendige Widmungen.

Im Speziellen werden Unternehmen aus den Branchen Fahrzeugfertigung, Umwelttechnik, Industrielle Regel- und Steuerungstechnik, Stahlverarbeitung-Komponentenfertigung, Installationssysteme und -komponenten angesprochen, die aus dem Naheverhältnis zu den ansässigen Betrieben wie voestalpine AG, uvm. am meisten profitieren können. Innerhalb dieses Betriebsansiedlungsgebietes sind weiters Projekte mit flexiblen Nutzungszonen im Dienstleistungsbereich geplant, die für die Nahversorgung mit Lebensmitteln, Gastronomie, Aufenthalts- und Freizeitmöglichkeiten usw. der entstehenden Strukturen sorgen werden.

BEST-INFO	Stahlstrasse 3	J. Brandstetter Baufrüher Beteiligungen GmbH	voestalpine Stahl GmbH
	4030 Linz / Austria	Herr Johann Brandstetter	Herr Helmut Lumplecker
	office@b-zone-austria.com	+43 / 732 / 710531	+43 / 732 / 6585 - 0

>Smart Automation 2005< in Linz:

Die Branchenplattform für industrielle Automation

>Smart Automation Austria< wechselt in die ungeraden Jahre +++ Reed Exhibitions Messe Salzburg organisiert die Plattform für industrielle Automation zum vierten Mal +++ Automationspreis „Leonardo“ zum zweiten Mal ausgeschrieben +++

Die Vorbereitungen für die vierte >Smart Automation Austria 2005< im Linzer Design Center laufen auf Hochtouren. Denn diesmal wird schon ein Jahr nach dem Erfolg der Fachmesse für industrielle Automation die nächste Ausgabe vom 5. bis 7. Oktober 2005 über die Bühne gehen.

„Im Einklang mit den Ausstellern sind wir übereingekommen, die >Smart Automation Austria< künftig in den ungeraden Jahren und in weiterer Folge wieder wie gewohnt im Zwei-Jahres-Turnus durchzuführen“ erklärt dazu Ing. Christian Friedl, themenverantwortlicher Leiter Geschäftsbereich Messen bei Reed Exhibitions. Direktor Johann Jungreithmair, CEO von Veranstalter Reed Exhibitions Messe Salzburg, ergänzt: „Linz hat sich im Schnittpunkt der heimischen Industrieregionen als idealer Standort für diese Branchen-Leitmesse erwiesen. Die jüngsten Aussteller- und Besucherrekorde aus dem Vorjahr bestätigen das.“ Zur Erinnerung: Bei der vergangenen >Smart Automation Austria< waren 147 nationale und internationale Aussteller vertreten; 7.047 Fachbesucher sahen die neuesten Lösungen und Systeme aus den Bereichen Anlagenbau/Komplettlösungen, Antriebstechnik, Robotik, Montage- und Handhabungstechnik, Engineering, Fertigungsplanung/Prozessleittechnik, Steuerungstechnik, SPS/IPC, Feldbusse/Netzwerktechnik Feldgeräte/Komponenten, Sensorik, Identifikation, Bildverarbeitung sowie Automatisierungssoftware.

Zweiter „Leonardo-Award“

Ein voller Erfolg war 2004 der erstmals veranstaltete Galaabend, in dessen Rahmen der „Leonardo-Award“, der österreichische Preis für herausragende Automationslösungen, sowie der Sonderpreis „TechWoman-of-the-Year“ für die innovativste „Technik-Frau“ vergeben wurden. Beide Preise werden auch in diesem Jahr wieder verliehen. Nähere Informationen dazu unter www.leonardo.at.

„Mit dieser Ausgangsposition können wir sehr zuversichtlich sein, dass wir an den Erfolg der vergangenen Jahre nahtlos anknüpfen können, da wir zur >Smart Automation Austria 2005< wieder mit einem ausgebuchten und besuchermäßig stark frequentierten Design Center in Linz rechnen können“, ist Messeleiterin Eveline Sigl zurecht optimistisch. (+++)



Die Smart Automation Austria im Linzer Design Center hat sich als bedeutende heimische Branchenplattform etabliert.

SMART
AUTOMATION
AUSTRIA

FACHMESSE FÜR
INDUSTRIELLE AUTOMATION

FÜR ALLE, DIE ES AUTOMATISCH LIEBEN

Die SMART AUTOMATION präsentiert die intelligentesten Lösungen im Bereich industrielle Automation in Österreich. Sie ist Fachmesse und Diskussionsforum in einem.

Termin gleich vormerken!
05.–07. OKTOBER 2005
DESIGN CENTER LINZ



 Reed Exhibitions

SPAREN SIE ZEIT UND GELD!
ERMÄSSIGTER EINTRITT UND
MEHR INFOS UNTER
WWW.SMART-AUTOMATION.AT



Programm für Mittwoch, 15. Juni 2005

9.00	Check-In	
10.00 Plenum	Begrüßungen	
10.30	Eröffnungsansprache Mitglied des bayerischen Kabinetts	
11.00	Verbände und Technologietransfer – Mechatronik und die Bedeutung für die bayerische Metall- und Elektroindustrie von Direktantrieben	RA Dirk Pollert, vbw – Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V., BayME – Bayerischer Unternehmensverband Metall und Elektro e.V., VBM – Verband der Bayerischen Metall- und Elektro-Industrie e.V.
11.30	Angewandte Forschung – Das Fraunhofer-Modell	Dr. Alfred Gossner, Vorstandsmitglied der Fraunhofer Gesellschaft für Angewandte Forschung e. V.
12.00	BKM – Forschungsnetzwerk für die Industrie	Prof. Dr.-Ing. Gerd Hirzinger, BKM-Vorstandssprecher und Leiter des Instituts für Robotik und Mechatronik im DLR
12.30	Mittagspause – Ausstellung – Postersession	
Parallele Sessions		
13.30 S1_ Intelligente Antriebssysteme I	Integriertes Diagnoseverfahren zur Identifikation und Prädiktion von Fehlern bei IEC-Standard-Käfigläufermotoren Implementierung von Steuerungsfunktionalitäten in intelligenten Sensorsystemen Auslegung und Optimierung mechatronischer Systeme in einer integrierten Entwicklungsumgebung	Dr.-Ing. Christoph Haug, Universität Stuttgart – ILEA - Abteilung Elektrische Energiewandlung (EEW)
S2_ Innovative Sensorsysteme		Dipl.-Ing. Hasan Smajic, Ruhr-Universität Bochum
S3_ Multidisziplinäre Simulation		Ulrich Bruder, MSC.Software GmbH
Parallele Sessions		
14.00 S1_ Intelligente Antriebssysteme I	Fahrdynamikregelung mit differentialgeometrischen Methoden der Regelungstechnik Numerische Simulation bei der Entwicklung von Airbagsteuergeräten Multidisziplinäre Simulation und Optimierung mechatronischer Systeme am Beispiel einer Werkzeugmaschine	Dipl.-Ing. Mag. Thomas Rittenschober, dTech Steyr Dynamics & Technology Services GmbH
S2_ Innovative Sensorsysteme		Dr.-Ing. Reiner Gleichmar, Conti Temic microelectronic GmbH
S3_ Multidisziplinäre Simulation		Dipl.-Phys. Reinhard Guserle, TU München – iwb Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften
Parallele Sessions		
14.30 S1_ Intelligente Antriebssysteme I	Rapid-Prototyping-System zur Optimierung von Direktantrieben Kraftabhängiges Greifen mit neuartigem POF-Sensor auf Basis des Evaneszenten Feldes Multidisziplinäre Modellierung und Entwurfs-optimierung – Schlüsseltechnologien für die Entwicklung mechatronischer Systeme	Prof. Dr.-Ing. Johannes Teigelkötter, FH Aschaffenburg
S2_ Innovative Sensorsysteme		Dipl.-Ing. Christoph Weiß, Leoni AG
S3_ Multidisziplinäre Simulation		Dr.-Ing. Johann Bals, DLR Institut für Robotik und Mechatronik
15.00	Kaffeepause	
Parallele Sessions		
15.30 S4_ Intelligente Antriebssysteme II	Intelligente Sensorik in Servoantrieben für Präzisionsanwendungen Entwicklung eines Mechatronikmodules für die Ansteuerung einer elektrischen Wasserpumpe für BMW-6Zylindermotoren Rapid Prototyping für mechatronische Anwendungen in der Medizintechnik	Dr.-Ing. Andreas Kayser, Harmonic Drive AG
S5_ Steuerelemente		Klaus Peter Wilczek, AB Mikroelektronik GmbH
S6_ Simulation		Dipl.-Ing. Mag. Josef Langer, CDE Communications Data Engineering GmbH



Parallele Sessions

16.00	S4_ Intelligente Antriebssysteme II S5_ Steuerelemente S6_ Simulation	Mechatronische Integration von Umrichtern in den KFZ Antriebsstrang Modellgestützte Ansteuerung von Schaltventilen Design und Optimierung von MEMS mit FE-Simulator NM SESES	Dipl.-Ing. Markus Billmann, Fraunhofer IISB – Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie Dipl.-Ing. Kostyantyn Lolenko, Robert Bosch GmbH Prof. Dr. Hansueli Schwarzenbach, Zürcher Hochschule Winterthur – Center for Computational Physics
16.30	S4_ Intelligente Antriebssysteme II S5_ Steuerelemente S6_ Simulation	Drehmomentgeregelte Servoantriebe für Fahrsimulatoren und Steer by Wire Integrierte elektronische Steuerung von Kettenfahrzeuggetrieben Numerische Simulation dynamischer Vorgänge von Papier, Textilien und Schüttgut in Verbindung mit ganzen Maschinen	Dipl.-Ing. Matthias Hähnle, Sensodrive GmbH Dipl.-Ing. (FH) Thomas Egen, Renk AG Dipl.-Phys. ETH Fritz Leibundgut, L&G Software
17.00		Pause	
17.10	Plenum	Keynote 2 Erlebbarer Innovation – Rapid Prototyping am Beispiel „semi-automatisches Einparken“	Dr. Armin Daiß, Hans-Peter Hellwig, Siemens VDO Regensburg (D) Prof. Charles Brom, Gion Baker, Institut für Mechatronische Systeme der Zürcher Hochschule Winterthur (CH)
17.40	Plenum	Keynote 3 Roboterentwicklung im Spannungsfeld bestehender und neuer Märkte	Dr. Ralf Koeppel, stellvertretender Bereichsleiter Entwicklung KUKA Roboter GmbH, Augsburg
18.10		Get Together	
19.00		Abendveranstaltung	

Programm für Donnerstag, 16. Juni 2005

8.30		Kaffee & Gebäck	
9.00	Plenum	Keynote 4 Mechatronik als Innovationsmotor im Maschinen- und Anlagenbau	Prof. Dr.-Ing. Gunter Reinhart, IWKA AG
9.30		Pause	
9.40	Parallele Sessions S7_ Selbstoptimierende Systeme I S8_ Robotik S9_ Entwurf	Aktive Rotorblattsteuerung – ein mechatronischer Ansatz zur Steigerung von Akzeptanz, Komfort und Flugleistung Entwicklung und Applikationen der Hexapod-Technologie FDI und Datenanalyse – Datenbasierte Methoden und Möglichkeiten zur Prozessmodellbildung, Prozessüberwachung und Anlagendiagnose	Dr. Peter Jänker, EADS Deutschland GmbH Dipl.-Ing. Udo Massari, CASTRO GmbH Dr. Gerald Steinmaurer, Linz Center of Mechatronics GmbH
10.10	S7_ Selbstoptimierende Systeme I S8_ Robotik S9_ Entwurf	Aktive Schwingungskompensation für eine Getreidekombi-Reinigungsmaschine MTKB RAAS „Roboter assisted assembling system“ – eine Automatisierungslösung für moderne mittlere und kleinere Metallbaubetriebe Mechatronisch entwickeln	Prof. Dipl.-Ing. Günter Nagel, FHS Hochschule f. Technik, Wirtschaft und Soziale Arbeit St. Gallen Dipl.-Ing. ETH Christian Neuweiler, Neuweiler AG Dipl.-Ing. Günter Steinbusch, Siemens AG Automation & Drives
10.40	S7_ Selbstoptimierende Systeme I S8_ Robotik	Konzeptstudie zum Einsatz von Piezokeramik bei Leichtbaustrukturen aus Faserverbundwerkstoffen am Beispiel des Fahrrades Validierung eines Inline-Messsystems mit Mehrlinien triangulationssensorik für den Bereich Karosseriebau	Prof. Dr.-Ing. Alexander Horroschenkoff, FH München Prof. Dr.-Ing. Eberhard Roos, FH Augsburg



S9_ Entwurf	Einsatz von FMEA in mechatronischen Systemen	Dr.-Ing. Rainer Stetter, ITQ GmbH
11.10	Kaffeepause	
Parallele Sessions 11.40 S10_ Selbstoptimierende Systeme II S11_ Datenübertragung S12_ Entwicklungsmethoden I	Selbstoptimierende mechatronische Systeme Energieautarke Sensorsysteme in Werkzeugmaschinen Workflowoptimierung mit virtuellen mechatronischen Komponenten	Prof. Dr.-Ing. Hubert Karl, FH Nürnberg – ELSYS Institut für Elektronische Systeme Dipl.-Ing. Thomas Jäger, pro-micron GmbH Dipl.-Ing. Jürgen Mewes, Ingenieurbüro Mewes & Partner GmbH
12.10 S10_ Selbstoptimierende Systeme II S11_ Datenübertragung S12_ Entwicklungsmethoden I	Gesamtsystemsimulation aktiver Strukturen am Beispiel eines aktiven Interfaces Innovative 2,4 GHz Funk MEMS für die drahtlose Vibrationsanalyse bei Prozessoptimierungen und Machine Health Monitoring im Praxiseinsatz Entwicklungsmethodik und Produktmodelle für Mechatronische Innovationen in ihrem Produktlebenszyklus	Dipl.-Ing. Heiko Atzrodt, Fraunhofer LBF Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit Dr.-Ing. Markus Glück, Technologie Centrum Westbayern GmbH Dipl.-Ing. Ronald Naderer, Johannes Kepler Universität Linz – Institut für Rechnergestützte Methoden im Maschinenbau
12.40 S10_ Selbstoptimierende Systeme II S11_ Datenübertragung S12_ Entwicklungsmethoden I	Industrietauglichkeit adaptiver Konzepte: robuster MRAC-Ansatz Mikrooptischer Drehübertrager Mechatronische Objektorientierung – ein Ansatz zur Entwicklung von Produktionseinrichtungen	Dipl.-Ing. Christian Westermaier, TU-München – EAT Lehrstuhl für Elektrische Antriebssysteme Dipl.-Ing. Gregor Popp, Schleifring und Apparatebau GmbH Dipl.-Ing. Hans Meier, Farout Technologies
13.10	Mittagspause – Ausstellung – Postersession	
14.30 Plenum	Keynote 5 Mechatronik als Integrationsplattform zur Halbleiter-Equipment-Entwicklung und -Herstellung	Dr. Peter Podesser, EV Group, E. Thallner GmbH
15.00	Pause	
Parallele Sessions 15.10 S13_ Mechatronische Anwendungen S14_ Werkzeugmaschinen S15_ Entwicklungsmethoden II	„LEONI FLAMECON® – strukturierte Metallisierung für höhere Leistungen makromechatronischer Produkte Drehspannfutter mit integrierter, mechatronischer Feinpositioniervorrichtung Sicherheit als Herausforderung in der mechatronischen Produktentwicklung	Dr.-Ing. Knuth Götz, Leoni AG Dipl.-Ing. Tino Götz, Universität Hannover – IFW Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen Dipl.-Wirtsch.-Ing. Thomas Müller, Heinz Nixdorf Institut – Fachgruppe Mechatronik und Dynamik
15.40 S13_ Mechatronische Anwendungen S14_ Werkzeugmaschinen S15_ Entwicklungsmethoden II	Optomechatronische hybride Mikrosysteme am Beispiel von Mikrospiegelanwendungen im Automobil HSC-Zerspanung mit lang auskragenden Werkzeugen verbessern durch Inprocess-Wuchten Eine neue Methode zur schnellen Inbetriebnahme von Produktionsanlagen	Dr.-Ing. Frank Ansorge, Fraunhofer IZM Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegrator – MikroMechatronikZentrum Prof. Dr.-Ing. Michael Kaufeld, FH Ulm – Steinbeiss-Transferzentrum „Produktionstechnik & Werkzeugmaschinen“ Dipl.-Ing. Georg Wunsch, TU München – iwv Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften
16.10 S13_ Mechatronische Anwendungen S14_ Werkzeugmaschinen S15_ Entwicklungsmethoden II	Ein neues System zum robotergestützten, navigierten Setzen von Pedikelschrauben CADCAM in der Praxis – Innovative Anwendungen Verteilte Umgebung zur kollaborativen Planung von Montagesystemen für mechatronische Produkte	Dipl.-Ing. Tobias Ortmaier, DLR Institut für Robotik und Mechatronik Paul G. Staib, Camtek GmbH Dipl.-Ing. Matthias Brossog, Universität Erlangen-Nürnberg – FAPS
16.40	Get Together – Ausklang – Ende 19.00 Uhr	

Augsburg vernetzt

Vom 15. bis 16. Juni 2005 findet erstmals das Internationale Forum Mechatronik in Augsburg statt. Aktuelle Entwicklungen werden von den 50 Referenten namhafter Unternehmen und Organisationen mit den teilnehmenden Entscheidungsträgern diskutiert. Die Bandbreite reicht von Antriebssystemen bis zur Werkzeugmaschine, von Selbstoptimierenden Systemen bis zur Simulation. Im Vordergrund steht bei allen Beiträgen der konkrete Anwendungsbezug. Ergänzt wird das Forum von einer begleitenden Fachausstellung sowie Besichtigungen der beiden bayerischen Mechatronik-Unternehmen EADS Eurocopter und Kuka Roboter.

Um im Wettbewerb bestehen zu können, müssen neue Produkte immer höheren Anforderungen genügen. Dies trifft besonders auf mechatronische Systeme zu. Die Erwartungen und Anforderungen der Kunden an die Performance neuer Produkte steigen, während ihr Preis hingegen eher sinken soll. Das Kosten-Nutzen-Verhältnis wird dadurch zunehmend verbessert. Die Innovationszyklen werden kürzer und damit verbunden auch die für die Produktentwicklung zur Verfügung stehenden Zeitspannen.

Entwickler und Hersteller sind in Folge dessen mit großen Herausforderungen konfrontiert: Neue technologische Potenziale sind zu erschließen und effizient in innovative Produkte umzusetzen. In der Realisierung mechatronischer Systeme kann dies nur gelingen,

wenn die für die Entwicklung relevanten Ingenieurdisziplinen über den ganzen Produktentstehungsprozess optimal zusammenwirken.

Von der Idee zum Produkt

Die Themenfelder des Forums Mechatronik umfassen die ganze Prozesskette von der Produktidee über Konzeption und Entwicklung bis hin zur Produktion. Den Schwerpunkt bilden Fragen der interdisziplinären Produktentwicklungsprozesse und des Concurrent Engineering. In den Präsentationen wird der aktuelle Stand des Wissens und der Erfahrung dargestellt. Beispiele, Fallstudien und Erfahrungsberichte beleuchten die praktische Umsetzung.

Eine begleitende Fachausstellung bietet außerdem Gelegenheit für den Wissens- und Erfahrungsaustausch. Sie dient gleichzeitig auch als „Marktplatz“ für neue Ideen, Produkte und Dienstleistungen in der Mechatronik.

Ziel des ifm

Ziel des Forums ist der Technologie- und Wissenstransfer zum Thema „Entwicklung mechatronischer Systeme“. Aus den Bereichen Produktions- und Antriebstechnik, Luft- und Raumfahrt, Fahrzeugtechnik oder auch Mikrosystemtechnik sollen Best Practice – Beispiele aus Forschung und betrieblicher Umsetzung vorgestellt und so Anregungen und Lösungen für die Nutzung der Mechatronik als Innovationsträger geboten werden.

Zielgruppe der Veranstaltung sind Konstrukteure, Entwickler und Innovationsbetreiber in kleinen und mittleren, aber auch in weltweit agierenden Betrieben des deutschen Sprachraums, die Interesse an neuen Methoden zur Verbesserung der eigenen Systementwicklung haben.

Nähere Informationen: www.ifm2005.net

MC-Studienreise Augsburg 2005: 15. bis 17. Juni

ifm Internationales Forum Mechatronik

Wahlweise Betriebsbesichtigung bei EADS/Eurocopter in Donauwörth oder KUKA Roboter in Gersthofen

Komplettangebot für MC-Partner – Nutzen Sie die Partnerkonditionen!

Detailinfo + Anmeldung: Frau Nina Meisinger, Tel.: +43 732 79810-5172, Fax: +43 732 79810-5170, e-mail: nina.meisinger@tmg.at, www.mechatronik-cluster.at

VERANSTALTUNGEN

15. - 17. 06.2005 MC-Studienreise Augsburg 2005
- ifm Internationales Forum Mechatronik
Messezentrum Augsburg
- Wahlweise Betriebsbesichtigung bei EADS/Eurocopter in Donauwörth oder KUKA Roboter in Gersthofen

21.06.2005 Werksführung Franz Perndorfer Maschinenbau
Franz Perndorfer Maschinenbau, Neumarkt

5. - 7. 10.2005 SMART Automation - Besuchen Sie das MC-Team in der Halle FO, Stand 100
Design Center, Linz

Information und Anmeldung: MC, Frau Nina Meisinger, Tel.: +43 732 79810-5172, e-mail: nina.meisinger@tmg.at oder im Internet unter www.mechatronik-cluster.at/veranstaltungen.

Impressum

Die TMG ist Technologiemanager und Standortentwicklungsagentur des Landes Oberösterreich. Sie ist Träger der Cluster-Initiativen in den Bereichen Automobil, Antriebstechnologie, Kunststoff, Möbel- und Holzbau, Gesundheitstechnologie sowie Mechatronik. Alle Maßnahmen im Rahmen der Cluster-Initiativen werden vom Land Oberösterreich und aus Beiträgen der Netzwerk-Partner finanziert. **Herausgeber:** OÖ. Technologie- und Marketinggesellschaft m.b.H., **Redaktionsadresse:** Hafensstraße 47-51, 4020 Linz, Telefon: +43 732 79810-5173, Fax: +43 732 79810-5170, e-mail: mechatronik-cluster@tmg.at, **Für den Inhalt verantwortlich:** Prok. Mag. Gerlinde Pöchlhacker, **Redaktion:** Mag. Christian Weinberger, Mag. Sabine Janka, Mag. Harald Hochgatterer **Bilder:** Aigner GmbH, AMMAG Partikelsysteme GmbH, EADS/Eurocopter, Fachhochschule Wels, Franz Perndorfer Maschinenbau, HTL Ried im Innkreis, Johannes Kepler Universität Linz, Koenig Austria GmbH Verbindungstechnik, KUKA Roboter, Linz Center of Mechatronics, MC-Archiv, Profactor Produktionsforschungs GmbH, Reed Exhibitions, Schwingshandl Mechanik- und Logistikdesign GmbH, Software Competence Center Hagenberg GmbH, Technikum Wien, TMG-Archiv, Upper Austrian Research GmbH, Vatron – voestalpine mechatronics gmbh **Design:** Reichl und Partner, Werbeagentur GmbH