



PRESSEINFO

Landshut, 21. März 2016

Innovationen und neue Forschungserkenntnisse in der Mikrosystemtechnik

Zweitägiges Symposium an der Hochschule Landshut bot Experten breite Plattform

Kaum eine technische Innovation kommt ohne Mikrosystemtechnik aus. Ob das Trendthema autonomes Fahren im Bereich Automotive, das Thema Industrie 4.0 in der Produktionstechnik oder das Lab-on-a-Chip in der Medizintechnik: miniaturisierte Systeme bilden die Basis für Neuentwicklungen. Beim 5. Landshuter Symposium Mikrosystemtechnik mit dem Titel "Von der miniaturisierten Elektronik zum intelligenten System" präsentierten und diskutierten rund 100 Experten aus Industrie und Forschung Neuentwicklungen und Forschungserkenntnisse. Sechzehn Aussteller nutzten diese Plattform, um ihre Produkte in der begleitenden Fachausstellung vorzustellen und um wertvolle Kontakte zu knüpfen.

Zwei Tage lang bildete die Hochschule Landshut am 9. und 10. März 2016 wieder das Zentrum für Experten der Mikrosystemtechnik. Alle zwei Jahre vom Cluster Mikrosystemtechnik organisiert, boten 32 Vorträge und gerade der Branchen- und Technologien übergreifende Ansatz der Veranstaltung wertvolle Einblicke und neueste Erkenntnisse. Regierungspräsident Heinz Grunwald betonte in seinem Grußwort die Bedeutung der "perfekten Plattform Landshuter Symposium Mikrosystemtechnik", die in der heutigen digitalen Zeit eine hervorragende Gelegenheit bietet, um "ganz analog Ideen für die Zukunft zu diskutieren". Er hob ebenso wie Hochschulpräsident Prof. Dr. Karl Stoffel in seiner Begrüßung den Wert von Kontakten zwischen Industrie und Wissenschaft hervor, die das hohe Innovationspotenzial der bayerischen Unternehmen stärken und für die Hochschule Landshut Basis für ihre vielfältigen und in den letzten Jahren stark ausgebauten Forschungsaktivitäten seien.

Dabei wurde beim Symposium wie bereits in den letzten Jahren der Begriff der Mikrosystemtechnik sehr weitläufig interpretiert, wie Prof. Dr.

Pressekontakt:

Natascha Lindner
Pressereferentin

Hochschule Landshut
Am Lurzenhof 1
84036 Landshut

Tel. +49 (0)871 – 506 191
Fax: +49 (0)871 – 506 506

pressestelle@haw-landshut.de

www.haw-landshut.de

Institut für technologiebasierte
Zusammenarbeit –
Cluster Mikrosystemtechnik

Peter Patzelt
Marketing/Eventmanagement

Hochschule Landshut
Am Lurzenhof 1
84036 Landshut

Tel. +49 (0)871 – 506 234
Fax: +49 (0)871 – 506 9234

itz@haw-landshut.de

www.cluster-mst.de

PRESSEINFO

Landshut, 21. März 2016

Ivanov, wissenschaftlicher Leiter der Veranstaltung und Sprecher des Forschungsschwerpunktes Elektrotechnik und Systemintegration der Hochschule Landshut, einleitend erklärte. Er bedankte sich beim Fachkomitee, einem Expertengremium, das durch sein Engagement die Grundlage für die Qualität der Vorträge und auch der Beiträge im parallel erschienenen Tagungsband schaffe. Der Tagungsband zum Symposium 2016 ist über den Cluster Mikrosystemtechnik zu beziehen.

Herausforderungen und Chancen der Miniaturisierung

Zwei einführende Plenumsvorträge zeigten neue Möglichkeiten aber auch die Herausforderungen für die immer weiterentwickelte Miniaturisierung auf. Prof. Dr. Rupert Schreiner (Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg) plädierte in seinem Vortrag über Vakuumnanoelektronik für die Renaissance einer alten Technik für moderne elektronische Anwendungen. Die früher häufig eingesetzten Röhren böten durch die Miniaturisierung bis in den Nanobereich ganz neue Anwendungsmöglichkeiten, vom Gas- oder Drucksensor über Röntgenquelle bis hin zu speziellen Lampen oder von neuen Bildröhren. Im zweiten Vortrag präsentierte Dr. Wolfram Knapp Besonderheiten für die MEMS- und NEMS-Technik bei der Spannungsfestigkeit bei Abständen unter 10 Mikrometer, ein Thema, das für die weitere Miniaturisierung von Bauteilen eine wichtige Rolle spielt. Beispielsweise durch ein abgerundetes Design in der Elektroden- und Leiterbahnführung oder Oberflächen mit geringer Rauigkeit könne man sich vor Spannungsdurchschlägen im Bereich unter 10 Mikrometern schützen. Bei Abständen unter 3 Mikrometern träten Mikroentladungen auf, die stark von der physikalischen Bedingungen und den Eigenschaften des elektrischen Stromkrieses abhängen.

Das weitere Programm bot eine breite Bandbreite an Vorträgen in zwei parallelen Sessions. Dies zu den Themenblöcken Systemintegration, Mikrosystemtechnik und Mikroelektronik, Eingebettete Systeme, Sensorik und Intelligente Sensorsysteme, Fertigungstechnik, Medizintechnik, Industrie 4.0. So präsentierte Prof. Dr. Christina Schindler (Hochschule München) ihre Forschungsergebnisse zu gedruckten Datenspeicherzellen auf Basis von Siliziumoxid. Wie durch das Messen von Schwingungsdetektion die Maschinendiagnostik und -verfügbarkeit erhöht werden kann, verdeutlichte Christian Seliger (TURCK duotec GmbH, Grünhain-Beierfeld). Ein gemeinsames Forschungsprojekt zum Detektieren von Strukturschäden in Faserverbundwerkstoffen mittels demontierbarer Sensorik stellten Florian Riesberg (AMITRONICS GMmbH, Seefeld) und Stephan Jobstmann (Hochschule Landshut) vor. Besonders sparsame TMR-Sensoren (Tunnel magnetoresistiv) und ihre Einsatzmöglichkeiten präsentierte Glenn von Manteuffel (Sensitec GmbH, Lahnau) vor.

Die Hochschule Landshut steht für exzellente Lehre, Weiterbildung und angewandte Forschung. Die fünf Fakultäten Betriebswirtschaft, Elektrotechnik/Wirtschaftsingenieurwesen, Informatik, Maschinenbau und Soziale Arbeit bieten 30 Studiengänge an.

Das Angebot ist klar auf aktuelle und künftige Anforderungen des Arbeitsmarktes ausgerichtet.

Die rund 4.700 Studierenden profitieren vom Praxisbezug der Lehre, der individuellen Betreuung und der modernen technischen Ausstattung.

Für Forschungseinrichtungen und Unternehmen bietet die Hochschule eine breite Palette an Projektthemen, die von wissenschaftlichen Fachkräften mit bestem Know-how betreut und umgesetzt werden. Rund 125 Professorinnen und Professoren nehmen Aufgaben in Lehre und Forschung wahr.

PRESSEINFO

Landshut, 21. März 2016

Vielfältige Anwendungsfelder und Branchen

Ein verbessertes, automatisiertes System zum Messen und Charakterisieren von Flüssigkeiten auf Basis einer oszillierenden Blase zeigte Dominik Stadler (Ostbayerische Technisch Hochschule Regensburg). Prof. Dr. Ivanov (Hochschule Landshut) stellte die vereinfachte, kostensparende Ansteuerung gedruckter Elektrolumineszenz-Displays vor, die auch auf dem Gebiet der gedruckten Elektronik eingesetzt werden können. Die Möglichkeiten von Niederdruckplasmen zum Reinigen und Behandeln von Oberflächen, dies besonders in der Medizintechnik, verdeutlichte Robert Hammer (PVA Metrology & Plasma Solutions GmbH, Kirchheim). Eine Mikromontageanlage, die komplett teleoperiert verwendet werden kann und damit große Vorteile gegenüber der manuellen Montage bietet, zeigte Manuel Mikczinski (OFFIS e.V., Oldenburg).

Einige der gezeigten Entwicklungen können Bausteine für den Einsatz im Bereich der vernetzten Industrie 4.0-Anwendung bilden. Besondere Herausforderungen stellen hier u.a. Themen rund um die vernetzte Kommunikation, standardisierte Schnittstellen und die Identifikation jeder einzelnen Produktions-Komponente dar, wie Hans Mayer (znt Zentren für Neue Technologien GmbH, Burghausen) verdeutlichte. Die Konfiguration und Identifikation von voll integrierten Automatisierungskomponenten präsentierte Benjamin Brandenbourger (fortiss GmbH, München), Maschinensteuerung mit Webtechnologien führte Ulrich Kiermaier (Mixed Mode GmbH, Gräfelfing) am Beispiel eines in einem Studienprojekt entstandenen automatisierten Sortierers vor, der Legosteine nach Größe und Farbe unterscheidet.

In der begleitenden Fachausstellung zeigten vom Hersteller von elektronischen Bauelementen und bestückten Leiterplatten SUMIDA Lehesten GmbH über die Mikromontageanlage von Microw GmbH (Oldenburg) bis hin zur Fraunhofer Einrichtung für Mikrosysteme und Festkörper-Technologien (München) Unternehmen und Forschungseinrichtungen ihre vielfältigen Kompetenzen. Die Teilnehmer nutzten rege die Gelegenheit, neueste Entwicklungen in Augenschein zu nehmen, neue Geschäftskontakte zu knüpfen und erste Gespräche zu führen, die in gemeinsame Projekte münden sollen.

Bildunterschriften: (Arial, 12 Pt., fett)

5LSMST_Plenum_Knapp4993int.jpg: Dr. Wolfram Knapp bei seinem Vortrag im voll gefüllten Plenum.

5LSMST_Brandenbourger_Fortiss5075: Insgesamt 32 Fachvorträge bot das Symposium, hier Benjamin Brandenbourger (fortiss GmbH).

5LSMST_Messe_Microw5045: Bei der begleitenden Fachausstellung zeigten sechzehn Aussteller ihre neuesten Entwicklungen.

Die Hochschule Landshut steht für exzellente Lehre, Weiterbildung und angewandte Forschung. Die fünf Fakultäten Betriebswirtschaft, Elektrotechnik/Wirtschaftsingenieurwesen, Informatik, Maschinenbau und Soziale Arbeit bieten 30 Studiengänge an.

Das Angebot ist klar auf aktuelle und künftige Anforderungen des Arbeitsmarktes ausgerichtet.

Die rund 4.700 Studierenden profitieren vom Praxisbezug der Lehre, der individuellen Betreuung und der modernen technischen Ausstattung.

Für Forschungseinrichtungen und Unternehmen bietet die Hochschule eine breite Palette an Projektthemen, die von wissenschaftlichen Fachkräften mit bestem Know-how betreut und umgesetzt werden. Rund 125 Professorinnen und Professoren nehmen Aufgaben in Lehre und Forschung wahr.



HOCHSCHULE LANDSHUT
HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN



PRESSEINFO

Landshut, 21. März 2016

Fotos:

Hochschule Landshut

Der Abdruck im Zusammenhang mit der Nachricht ist kostenlos, dabei ist der angegebene Bildautor zu nennen.

Die Hochschule Landshut steht für exzellente Lehre, Weiterbildung und angewandte Forschung. Die fünf Fakultäten Betriebswirtschaft, Elektrotechnik/Wirtschaftsingenieurwesen, Informatik, Maschinenbau und Soziale Arbeit bieten 30 Studiengänge an. Das Angebot ist klar auf aktuelle und künftige Anforderungen des Arbeitsmarktes ausgerichtet. Die rund 4.700 Studierenden profitieren vom Praxisbezug der Lehre, der individuellen Betreuung und der modernen technischen Ausstattung. Für Forschungseinrichtungen und Unternehmen bietet die Hochschule eine breite Palette an Projektthemen, die von wissenschaftlichen Fachkräften mit bestem Know-how betreut und umgesetzt werden. Rund 125 Professorinnen und Professoren nehmen Aufgaben in Lehre und Forschung wahr.