



BAIKEM

Systemintegration in der Mikrosystemtechnik

- Innovationstreiber in zahlreichen Branchen
- Neues Kompetenzzentrum für MEMS-Forschung in München
- Erstes BAIKEM-Kooperationsforum mit Fraunhofer und Siemens



Die Partner des Kooperationsforums: Prof. Dr. Karlheinz Bock, Fraunhofer EMFT, Prof. Dr. Josef Nassauer, Bayern Innovativ GmbH, Prof. Ignaz Eisele, Fraunhofer EMFT und Dr. Thomas Scheiter, Siemens Corporate Technology (v. li.)

Die Mikrosystemtechnik ist eine wichtige Querschnittstechnologie. Sie kombiniert Mikro-Sensorik und -Aktorik mit einer leistungsfähigen Steuerungselektronik. Dadurch entstehen immer kleinere und intelligentere Mikrosysteme. Diese Mikro-Elektro-Mechanischen-Komponenten (MEMS) regulieren z. B. die Airbagauslösung und das elektronische Stabilitätsprogramm in Fahrzeugen, steuern das automatische Umschalten zwischen Hoch- und Querformat bei Mobiltelefonen oder dienen als Wetterstation und Höhenmesser in Armbanduhren. Potenziale für Neuentwicklungen existieren in nahezu allen Bereichen: in Materialforschung, Bauteilentwicklung, Fertigungstechnik sowie in elektronischen Endprodukten. „Intelligente MEMS ermöglichen – für uns unsichtbar und deshalb nahezu unbemerkt – immer wieder neue

Funktionalitäten in vielfältigen Produkten und sind ein wesentlicher Innovationstreiber in zahlreichen Branchen“, erläuterte Prof. Dr. Josef Nassauer, Geschäftsführer, Bayern Innovativ GmbH, in seiner Begrüßung beim Kooperationsforum „Systemintegration in der Mikrosystemtechnik“. Das Forum mit 100 Experten und 13 Ausstellern wurde am 10. Mai 2011 von der Bayern Innovativ GmbH im Rahmen des Netzwerks BAIKEM in enger Kooperation mit der Fraunhofer-Einrichtung für Modulare Festkörpertechnologien (EMFT) und Siemens Corporate Technology ausgerichtet.

„Mit der Gründung des Centers für Mikrosystemintegration München (CMM) weist Bayern ein neues Kompetenzzentrum in dieser Schlüsseltechnologie auf“, so Prof. Dr. Karlheinz Bock, Fraunhofer EMFT, in seiner Einführung. Schwerpunkte am CMM sind Silizium-basierte Technologien für die MEMS-Fertigung, aber auch die Aufbau- und Verbindungstechnik sowie die Mikro-Nano-Integration, wie Prof. Ignaz Eisele, Fraunhofer EMFT, aufzeigte. Durch den Zusammenschluss der Gründungsmitglieder Fraunhofer EMFT, Siemens Corporate Technology, Süss MicroTec, Ketek und Landshut Silicon Foundry werden die Kompetenzen der Partner gebündelt und ein Pool sich ergänzender Fertigungsanlagen zur



Projektleiter Jürgen Frickinger, Bayern Innovativ GmbH



Über 100 Experten beim Kooperationsforum in der Fraunhofer-Gesellschaft in München

NEWS

Blick voraus

One-on-One Forum **Automobilzulieferer**
26./27. September 2011, Langenargen 

Kooperationsforum **Funktionelle Pflanzeninhaltsstoffe**
20. Oktober 2011, Traunreut 



Prof. Dr. Viola Vogel, ETH Zürich

Verfügung gestellt. Auf diese Weise ergeben sich vielfältige Kooperationsmöglichkeiten – sowohl in geförderten Forschungsprojekten als auch der anwendungsnahen kundenspezifischen Fertigung von Prototypen oder Kleinserien.

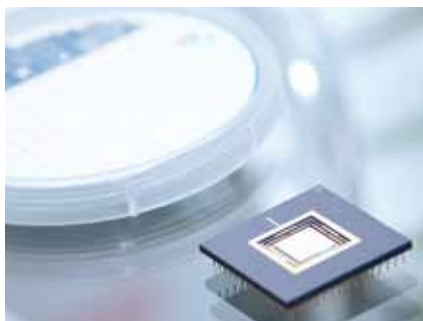
Neue Systemintegrationstechniken und -prozesse sind in zweifacher Hinsicht besonders bedeutend für Innovationen, wie Dr. Thomas Scheiter, Siemens Corporate Technology, darlegte: Bei MEMS werden unterschiedlichste Materialien, Komponenten und Technologien zunächst auf kleinstem Raum integriert. Deren gezielte Inte-

gration in ein Makrosystem wie ein Mobiltelefon, Automobil oder medizinisches Gerät führt dann zur Produktinnovation.

Als Best-Practice-Beispiel wurde u. a. die Entwicklung leistungsfähiger Detektoren für den weltweit ersten Tomographen vorgestellt, der simultane Magnetresonanz- und Positronen-Emissions-Aufnahmen ermöglicht. Ein wesentlicher Fortschritt in der Medizintechnik, erstmals kann die Lage von Organen und der Zellstoffwechsel in einem Bild wiedergegeben werden.

Einen Blick in die Zukunft der MEMS gab abschließend Prof. Dr. Viola Vogel, ETH Zürich, u. a. Gewinnerin des Philip Morris Forschungspreises 2005. Sie präsentierte aktuelle Arbeiten aus der Grundlagenforschung, die sich mit Proteinen als Nano- und Mikroschalter und deren möglicher Integration in medizinische und technische Anwendungen befassen.

Ansprechpartner
 → Jürgen Frickinger
 → Dr. Rupert Tkotz



Hochleistungsfähiger Fluoreszenzsensor



Biograph mMR – vereint MRT- und PET-Aufnahmen



BAIKA

Fahrerassistenzsysteme zur Unfallvermeidung

- ADAC empfiehlt Notbremsassistent für Neuwagen
- Rahmenbedingungen von Euro NCAP für aktive Assistenzsysteme
- Kooperationsforum mit 130 Experten aus 6 Ländern in Aschaffenburg



Passive Sicherheitssysteme zur Reduzierung von Unfallfolgen sind weitgehend ausgereift. „Der beste Unfall ist

der, der gar nicht erst passiert“ – mit dieser Zielsetzung entwickeln Automobilhersteller eine Vielzahl an aktiven

Sicherheitssystemen. Sie warnen und unterstützen den Fahrer in einer kritischen Situation oder greifen sogar teilautonom in die Fahr-situation ein, um einen Unfall mit anderen Verkehrsteilnehmern, insbesondere auch Fußgängern, zu vermeiden.

Beim achten Kooperationsforum „Fahrerassistenzsysteme“ am 26. Mai 2011 wurden neueste Entwicklungen vorgestellt, u. a. echtzeitfähige Mehrkameran-systeme oder der Notbremsassistent und Test-Methoden für dieses System. Das jährliche Forum wurde von der Bayern Innovativ GmbH als Projektträger der Netzwerke BAIKA und BAIKEM sowie des Clusters



Begrüßung der 130 Teilnehmer in der Stadthalle Aschaffenburg durch Projektleiter Dr. Andreas Böhm, Bayern Innovativ GmbH





Dr. Helmut Spannheimer,
BMW Group



Prof. Andre Seeck,
Bundesanstalt für
Straßenwesen



Christof Gauss,
ADAC



Prof. Steven Beauchemin,
University of Western
Ontario/Kanada



Prof. Dr. Rolf Isermann,
TU Darmstadt

Automotive im Rahmen der „Safety Week“ in Aschaffenburg konzipiert. Aktive Sicherheit der Zukunft – einen umfassenden Überblick über die bei BMW eingesetzten Systeme bot Dr. Helmut Spannheimer, BMW Group. Detailliert ging er auf die Gefahrenbremsung und den Nothalteassistenten ein. Der Nothalteassistent fährt im Falle eines Fahrerausfalls das Auto autonom mittels Umfelderkennung und GPS sicher an den Straßenrand und setzt einen Notruf ab. Eine besondere Herausforderung ist dabei

NCAP“, deutlich machte. Weiteres Ziel sei es, Testverfahren über ein zukünftiges „World NCAP“ global zu vereinheitlichen. Damit könnten weltweit höhere Volumina und geringere Kosten bei Assistenzsystemen erreicht werden. Ein Test-Szenario für den Notbremsassistenten entwickelte der ADAC. Als Resultat wurde aktuell eine Pressemitteilung mit der Empfehlung herausgegeben, Neuwagen mit diesem System auszustatten, so Christof Gauss, ADAC.

der Forschungsreihe ist die Hypothese, dass Augenbewegung und Fahrerintention korrelieren und sich darüber nächste Fahrhandlungen vorhersagen lassen. Damit wäre in Zukunft eine noch bessere Abstimmung von Fahrer und Assistenzsystemen vorstellbar. Prof. Dr. Rolf Isermann, TU Darmstadt, beleuchtete anhand des Projekts „PRORETA 2“ hochinteressante Aspekte zur Situationsanalyse und Eingriffsentscheidung. Entwickelt wurde ein System zur Unterlassung bzw. zum Abbruch gefährlicher Überholmanöver.



Projektleiter Dr. A. Böhm und Dr. R. Tkotz, beide Bayern Innovativ (v. re.)



Vorhersage aus 3D-Bewegungsanalyse zur Unfallvermeidung in Echtzeit



T. Rothhaupt, Inova Semiconductors, erklärt das echtzeitfähige Mehrkamerasystem am Demonstrator (re.)

Im Januar 2011 starteten die TU Darmstadt und Continental das Nachfolgeprojekt „PRORETA 3“: Innerhalb von dreieinhalb Jahren soll ein Integralkonzept für Fahrerassistenz-

systeme entwickelt werden, um Unfälle in Stadtverkehrsszenarien noch umfassender zu vermeiden oder Unfallfolgen zu reduzieren. Weitere zahlreiche Projekte veranschaulichen: Neben Antriebstechnologien stellen aktive Fahrerassistenzsysteme für mehr Sicherheit ein Top-Thema der Automobilindustrie dar.

die Berücksichtigung aller möglichen Verkehrsszenarien. Für solche Systeme müssen die rechtlichen Rahmenbedingungen jedoch noch diskutiert und erarbeitet werden. Von Seiten der Verbraucherschutzorganisation „Euro NCAP“ gibt es für aktive Assistenzsysteme bislang kaum Bewertungskriterien. Hier gültige und verbindliche Testabläufe zu definieren und einzuführen ist eine der bevorstehenden Aufgaben, wie Prof. Andre Seeck, Bundesanstalt für Straßenwesen und Direktor von „Euro

Mit der zunehmenden Anzahl von Funktionen gewinnt die Interaktion von Fahrer und Assistenzsystemen an Bedeutung. Ingo Totzke, Würzburger Institut für Verkehrswissenschaften, zeigte hierzu Untersuchungen im Rahmen des EU-Projektes „HAVEit“, die die Auswirkungen von Assistenzsystemen auf den Fahrer zum Gegenstand haben. Einen weiteren Ansatz präsentierte Prof. Steven Beauchemin, University of Western Ontario/Kanada, der über Kamerasysteme die Fahrerintention auswertet. Ausgangsbasis

Ansprechpartner
→ Dr. Andreas Böhm
→ Dr. Rupert Tkotz



Textil

Attraktiver Treffpunkt auf der Tectextil 2011

- Zehn Aussteller auf dem Gemeinschaftsstand Bayern Innovativ
- Technology Dating mit 40 Firmen und Instituten aus fünf Regionen
- Gemeinsamer Abendempfang Bayern – Québec für Partner und Kunden



Eröffnung des Abendempfangs Bayern-Québec durch Dr. M. Konrad, Bayern Innovativ GmbH und J. Mlynarek, CTT Group, Kanada (mi.)



Strategische Partner – VTB und Bayern Innovativ: K. Lindner, S. Mündel (beide VTB), C. Nassauer, S. Reimann und Dr. M. Konrad (alle Bayern Innovativ) (v. li.)

dem Gemeinschaftsstand vertreten.

Das Netzwerk Textile Innovation baute im Rahmen der Tectextil 2011 gezielt die internationalen Aktivitäten aus, vor allem mit der Region Québec:

Als besonderer Erfolg erwies sich das gemeinsam mit dem EU-Kooperationsbüro der Bayern Innovativ GmbH durchgeführte

„One-On-One Technology Dating“ mit 40 Firmen und Instituten aus Bayern, Québec, Sachsen, Rhône-Alpes und der Lombardei. Abgerundet wurden die Aktivitäten durch den Abendempfang Bayern – Québec am Gemeinschaftsstand Bayern Innovativ – eine perfekte Gelegenheit für rund 150 Netzwerkkunden, Kontakte zu pflegen und auszubauen.

Der Gemeinschaftsstand Bayern Innovativ auf der führenden internationalen Fachmesse für technische Textilien und Vliesstoffe in Frankfurt/Main vom 24. bis 26. Mai 2011 war wieder ein Anziehungspunkt für Hersteller und Anwender technischer Textilien. Er wurde von der Bayern Innovativ GmbH im Rahmen des Netzwerks Textile Innovation konzipiert und erfuhr umfassende Unterstützung durch das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur,

Verkehr und Technologie. Die zehn Aussteller präsentierten u. a. jüngste Entwicklungen für smarte und intelligente Textilien, neuartige textile Produkte für den Automobilbau, ökologische Flammenschutzmittel oder eine spezielle Software zur Simulation von Eigenschaften technischer Gewebe. Als Ergebnis der strategischen Partnerschaft zwischen Bayern Innovativ und dem Verband der Bayerischen Textil- und Bekleidungsindustrie (VTB), war auch der VTB als Aussteller auf

Ansprechpartner
→ Christina Nassauer
→ Dr. Matthias Konrad

Kurz notiert

Haus der Forschung Nürnberg – Info-Tag über EU-Förderprogramm mit 130 Teilnehmern

Das EU-Kooperationsbüro der Bayern Innovativ GmbH – Partner im „Haus der Forschung“ sowie im Enterprise Europe Network – richtete in Zusammenarbeit mit der Bayerischen Forschungsallianz am 10. Mai 2011 einen Informationstag zum Thema „EU-Forschungsförderung“ aus. Im Fokus stand der für Juli 2011 kommende Aufruf für Förderprojekte im Bereich der „Nanowissenschaften und -technologien, Werkstoffe und Produktions-

technologien“. Die Fördersumme beläuft sich auf 3,5 Milliarden Euro. Zudem informierte das EU-Kooperationsbüro in seiner Funktion als Nationale Kontaktstelle über das themenunabhängige EU-Förderprogramm „Forschung für KMU“. Mit seinen Netzwerken gewann Bayern Innovativ 130 Teilnehmer aus Wirtschaft und Wissenschaft für den Info-Tag. Sie erhielten Informationen über mögliche Themen bzw. über wichtige Aspekte bei



der Vorbereitung und Einreichung von Förderanträgen.

Ansprechpartner
→ Susanne Zehnter
→ Dr. Uwe Schübler

Kurz notiert

e_procure 2011 in Nürnberg – Deutscher Botschafter unterstützt den Marktzugang Indien



Thomas Matussek, Botschafter der Bundesrepublik Deutschland (mi.) mit Prof. Dr. Josef Nassauer (li.) und Frank Hoppe (re.), beide Bayern Innovativ GmbH



Sourcing-Potenziale in Indien – ein Beschaffungsmarkt mit Chancen und Risiken



Wichtiger Automobilmarkt Indien – Zuwachsraten liegen bei zehn Prozent pro Jahr bis 2019

In Nürnberg fand am 25./26. Mai 2011 die Messe „e_procure & supply“ statt. Begleitend richtete die lepros GmbH den Kongress „Einkauf & Beschaffung“ aus. Bayern Innovativ übernahm als Kongresspartner die Moderation des Plenums. Dieses bot Einblicke in bevorstehende Software-Innovationen bei SAP, strategische e-Sourcing-Ansätze von BMW sowie in Herausforderungen beim C-Teile Management anhand der Erfahrungen von Keller & Kalmbach, einem der führenden Logistikdienstleister. Besondere Aufmerksamkeit fanden die Ausführungen von Thomas Matussek,

Botschafter der Bundesrepublik Deutschland in Indien. Indien gilt als einer der großen zukünftigen Absatzmärkte, verspricht aber auch Potenziale in der globalen Beschaffung. Thomas Matussek schilderte zu berücksichtigende politische und kulturelle Rahmenbedingungen bei einem Markteintritt. Gute Chancen sieht er vor allem auch für den Mittelstand; denn Indiens Wirtschaft ist von familiengeführten Unternehmen geprägt. Institutionen wie die deutsch-indische Handelskammer bieten bei einem geplanten Markteintritt professionelle Unterstützung, auch die Botschaft

bringt sich navigierend ein. „Am Markt Indien wird in Zukunft keiner vorbeikommen“, so die Aussage des Botschafters.

Ansprechpartner
→ Frank Hoppe
→ Prof. Dr. Josef Nassauer

Ausgebuchte Job-Messe „Contact“ an der Hochschule Ingolstadt – Organisation durch BayTech

Die Hochschule Ingolstadt hat in der Wirtschaft einen hervorragenden Ruf für qualifizierte Ausbildung. So präsentierten sich insgesamt 86 Unternehmen am 4. Mai 2011 auf der Job-Messe „Contact“ in Ingolstadt. Hierunter waren namhafte Unternehmen vertreten wie Accenture, Aldi, adidas, Audi, AutoVision, Bauer, Bayernoil, Bertrandt, BMW, Brose, Brunel, Continental, DETECH, DB Netz, E.ON, EADS, Ernst & Young, Faurecia, IGEL, in-tech, KPMG, KUKA, Lidl, Media-Saturn, MAN Truck & Bus, P+Z Engineering, Peguform, proConIT, PROSIS,

RENK, Rücker, Scheugenpflug, Semcon, Telemotive, Wind River oder Wolf. Die Job-Messe wurde zum neunten Mal in Folge durch das Geschäftsfeld BayTech der Bayern Innovativ GmbH organisiert. Den 2.800 Studierenden der Hochschule Ingolstadt bot die Job-Messe eine ausgezeichnete Gelegenheit, an einem einzigen Tag mit mehreren Wunsch-Arbeitgebern in Kontakt zu treten und Fragen im persönlichen Gespräch zu erörtern. BayTech nutzte die Messe, um weitere Firmenkontakte für zukünftige Projektakquisitionen aufzubauen.



Großer Andrang bei der Job-Messe der Hochschule Ingolstadt

Ansprechpartner
→ Daniela Wibbe

Kurz notiert

Bayern Innovativ – Erstmals Partner beim FIW Wärmeschutztag in München

Die Erhöhung der Energie- und Gebäudeeffizienz durch einen optimierten Wärmeschutz ist ein zentrales Thema in Industrie und Forschung. Erstmals war die Bayern Innovativ GmbH als Partner in den FIW Wärmeschutztag eingebunden, der vom Forschungsinstitut für Wärmeschutz e. V. (FIW) ausgerichtet wurde. Weiterer Partner war die Deutsche Energie-Agentur GmbH. Mit über 200 Teilnehmern war das Forum am 26. Mai 2011 in München wieder ein zentraler Branchentreffpunkt.

Übereinstimmung herrscht unter den Experten: Energieeinsparungen bilden eine essenzielle Voraussetzung für den Umbau der Energieversorgung in Deutschland. Hierfür seien eine attraktive Förderung und ein klares, anspruchsvolles Ordnungsrecht, vor allem im Bereich der Gebäudesanierung, erforderlich. Wesentlich ist zudem die Weiterentwicklung von Berechnungs- und Auslegungsverfahren für die Dämmung industrieller Anlagen. Das ist z. B. Gegenstand des vom Freistaat Bayern geförderten Verbundprojekts „Energie-

einsparpotenziale bei Technischen Dämmungen“. Es führt unter der Federführung des FIW Experten von Unternehmen aus dem Bereich Wärmeschutz und weiterer Partner wie dem VDI, der Forschungsstelle für Energiewirtschaft oder der Bayern Innovativ GmbH zusammen. Ein Projektergebnis wird ein „Wärmebrückenatlas“ sein, der derzeit erarbeitet wird.

Ansprechpartner
→ Constantin Schirmer
→ Gisela Baumann

Termine Juni – Juli 2011

Juni	30.06.2011	Kongress mit Fachausstellung Energiespeicher – Technologien für die zukünftige Stromversorgung , Nürnberg
Juli	06.07.2011	13. BAIKA Jahreskongress Zulieferer Innovativ 2011 , Audi Forum Ingolstadt
	07.07.2011	Fachtagung Trends in der Magnetresonanztomographie , Erlangen
	12.07.2011	BAIKEM-Netzwerktreffen Embedded Systems , Effizienzsteigerung durch modellbasierte Software-Entwicklung, München
	14.07.2011	Cluster-Forum mit Fachausstellung Funktionelle Kunststoffmaterialien , Gunzenhausen
	19.07.2011	Informationsveranstaltung Aktuelle Förderprogramme für Logistik, Transport und Verkehr , Haus der Forschung Nürnberg

Weitere Termine finden Sie unter www.bayern-innovativ.de/veranstaltungen

Kontaktadresse

Bayern Innovativ
Gesellschaft für Innovation
und Wissenstransfer mbH
Gewerbemuseumsplatz 2
90403 Nürnberg
Tel. +49 911-20671-0
Fax +49 911-20671-792
info@bayern-innovativ.de
www.bayern-innovativ.de

Impressum



Ausgabe Juni 2011

Redaktion: Bayern Innovativ GmbH
Unternehmenskommunikation

Gestaltung: www.flad.de