

1. Landshuter Symposium für Mikrosystemtechnik

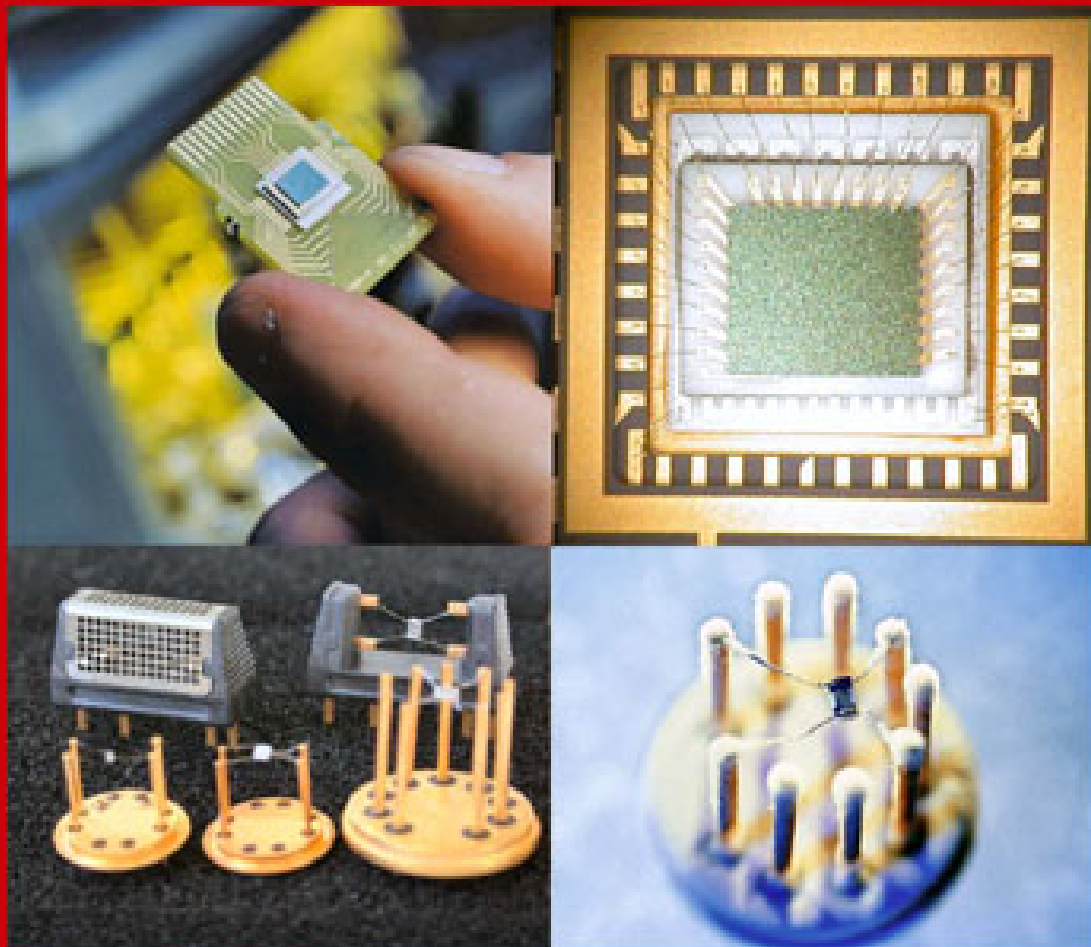


Interdisziplinäre Tagung mit Fachausstellung

Tagungsband zum Symposium

20. / 21. Februar 2008
Fachhochschule Landshut

FACHHOCHSCHULE LANDSHUT
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Herausgeber

Helmut Gesch, Marc Bicker
Cluster MST, Fachhochschule Landshut

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort.....1

Prof. Dr. oec. Erwin Blum
Präsident der Fachhochschule Landshut

Session Boardtechnologien 1

Moderation: Dipl.-Ing. (FH) Bruno Mandl, Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG

Integrierte Elektronik für Aktuatoren / Lichttechnik in Automobilen.....5

Dipl.-Ing. Johann Maier
AB Mikroelektronik GmbH, 5020 Salzburg

**System-in-Package-Lösungen (SiP) auf Leiterplatten Basis/
Datenlogger-Modulen**.....13

Dipl.-Ing. (FH) Matthias Geiger
Binder Elektronik GmbH, 74746 Höpfingen-Waldstätten

**Technologiemodule für die Evolution von
Mikrosystemtechnik-Entwicklungen**.....27

Dipl.-Ing. Robert Faul
Fraunhofer Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration, 80686 München

Session Sensorik 1

Moderator: Prof., Dipl.-Phys. Anton Harasim, Hochschule Landshut

Autonome Sensoren für Aeronautik Applikationen.....39

Dipl.-Ing. Josef Schalk
EADS Corporate Research Center Germany, 81663 München

**Mikrosystem- und Bio-/Medizintechnik –
zwei Hochtechnologien treffen sich**.....51

Prof. Dr. rer. nat., Dipl.-Phys. Helmut Hummel
Hochschule Regensburg, 93049 Regensburg

Session Sonstige Bereiche der MST 1

Moderator: Prof. Dr. rer. pol. Markus Schmitt, Hochschule Landshut

Planare Integration einer piezoelektrischen Oberflächenwellen-Mikropumpe/mikroskopische Beleuchtungsoptiken in einer mikrofluidischen Versuchskammer.....63

Dipl.-Ing. (FH) Christian Bonerz
FernUniversität in Hagen, 58084 Hagen

Session Sensorik 2

Moderator: Prof. Dr. rer. nat., Dipl.-Phys. Helmut Hummel, Hochschule Regensburg

Ein miniaturisierter faseroptischer Temperatursensor für technische Anwendungen: Technologie und Systemkonzept.....71

Dipl.-Ing. Ralph Trautner
Hochschule Regensburg, 93025 Regensburg

Multi-3D-Hall-Sensor auf Automotive-CMOS-Technologie

Dipl.-Ing. Markus Stahl-Offergeld
Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS, 91058 Erlangen.....83

xD Hall-Sensorik zur mehrdimensionalen Positionsmessung

Dipl.-Ing. Michael Hackner
Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS, 91058 Erlangen.....93

Session Sonstige Bereiche der MST 2

Moderator: Prof. Dr. rer. nat., Dipl.-Phys. Helmuth Gesch, Hochschule Landshut

Modulares Mikrosystem.....105

Dipl.-Ing. Sandy Schwebs
Technische Universität München, 80333 München

Session Embedded Systems 1

Moderator: Prof. Dr.-Ing. Herbert Jans, Hochschule Landshut

Standardisierte Mensch-Maschine-Interface Plattform auf Basis von Embedded-PDA-Software-Technologien (ePDA)117

Dipl.-Ing. (FH) Thomas Limbrunner
b-plus GmbH, 94469 Deggendorf

Neuer Ansatz zur Modellierung/Inbetriebnahme von Software für Automatisierungsaufgaben.....127

Dr.-Ing. Holger Schulze-Halberg
RAILCOR Consulting, 91056 Erlangen

Bildverarbeitung mit FPGAs.....139

Dipl.-Ing. Matthias Schaffland
Feith Sensor to Image GmbH, 86956 Schongau

Session Mechatronik 1

Moderator: Prof. Dr. rer. nat., Dipl.-Phys. Helmuth Gesch, Hochschule Landshut

Experimentelle Schwingungs- und Verformungsanalysen zur Erhöhung der Zuverlässigkeit von Mikrobauteilen.....149

Dr.-Ing. Norbert Rümmler
AMITRONICS Angewandte Mikromechanik GmbH, 82229 Seefeld

Topographiesensorik zur Bestimmung des 3D Laserabtrags.....159

Prof. Dr. Roswitha Giedl-Wagner
Hochschule Deggendorf, 94469 Deggendorf

Session Boardtechnologien 2

Moderator: Dipl.-Ing. (FH) Thomas Limbrunner, b-plus GmbH

Metallbasierte Schaltungsträger als Antwort auf punktuell hohe Verlustleistungsdichten von Bauelementen.....169

Dr.-Ing Thomas Hoffmann
KSG Leiterplatten GmbH, 09390 Gornsdorf

LTCC (Low Temperature Cofire Ceramics), das elektronische Trägersystem für hochintegrierte und hochzuverlässige Mikrosysteme.....175

Dipl.-Ing. Christian Zeilmann
Micro-Systems-Engineering GmbH, 95180 Berg

Keynote-Speaker

Moderator: Dr.-Ing. Martin Sellen, MICRO-Epsilon-Meßtechnik GmbH & Co. KG

Technologien für drahtlose Sensorknoten.....185

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Herbert Reichl
Fraunhofer Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration, 13365 Berlin

Session Mechatronik 2

Moderator: Dr.-Ing Norbert Rümmler, AMITRONICS Angewandte Mikromechanik GmbH

Drahtlose Mikrosysteme für Zustands- und Prozessüberwachung im Anlagen- und Maschinenbau - Werkzeughalter mit integrierter Kraftmessung.....199

Dr. Dipl.-Phys. Richard Huber
pro-micron GmbH & Co. KG, 87600 Kaufbeuren

Session Sensorik 3

Moderator: Dr.-Ing. Martin Sellen, MICRO-Epsilon-Meßtechnik GmbH & Co. KG

Trends in der Sensorik.....211

Dr. Hubert Steigerwald
Cluster Sensorik, 93053 Regensburg

Package-Technologien für Sensoren.....223

Dr. rer. nat. Dipl.-Phys. Horst Theuss
Infineon Technologies AG, 93049 Regensburg

Session Mechatronik 3

Moderator: Dr. Dipl.-Phys. Richard Huber, pro-micron GmbH & Co. KG

Mechatronische Sensorlösungen im industriellen Einsatz.....237

Dr.-Ing. Martin Sellen
MICRO-Epsilon-Meßtechnik GmbH & Co. KG, 94496 Ortenburg

Weißlichtinterferometer für den Einsatz in der Qualitätskontrolle.....247

Dr. rer. nat. Wilfried Bauer
Polytec GmbH, 76337 Waldbronn

Session Boardtechnologien 3

Moderator: Prof. Dr. rer. nat., Dipl.-Phys. Helmuth Gesch, Hochschule Landshut

Mechanische Analyse und Optimierung des thermischen Pfades durch FE-Struktur-simulation.....255

Dr. Wilhelm Pohl
Hala Contec GmbH & Co.KG, 85521 Ottobrunn

**AML - Aktiver Multi Layer / Integrationstechnologie für
aktive und passive Bauelemente in Leiterplatten263**

Thomas Hofmann

Hofmann Leiterplatten GmbH, 93057 Regensburg