



CICMT 2008 – eine Nachlese

Die *Ceramic Interconnect and Ceramic Microsystems Technologies*-Tagung (CICMT) fand in diesem Jahr erstmalig außerhalb der USA statt. Tagungsort war das Holiday Inn Munich City Centre in München. In der Zeit vom 21. bis 24. April konnten die 245 Teilnehmer ein sehr anspruchsvolles wissenschaftliches Programm mit 66 Vorträgen und eine hoch interessante Ausstellung erleben. Die Teilnehmerzahl war die bisher höchste bei dieser Konferenz. Die CICMT wurde in diesem Jahr gemeinsam von *IMAPS North America*, *AcerS*, *IMAPS Deutschland* und der *Deutschen Keramischen Gesellschaft* veranstaltet.

Takashi Harada, NEC Corp. („Chip-Package-Board Co-design in High-density and High-speed Circuit Packaging“) und *Paul Clem, Sandia National Laboratories* („Direct Write of Electronic Materials for Three-Dimensional Polymer Integration“) eröffneten die Tagung mit den Keynote-Präsentationen.

Schwerpunkte der wissenschaftlichen Vorträge, welche meist in 2 Tracks parallel angeboten wurden, waren:

- Microsystems Materials and Processes
- Co-firing Processes and Dimensional Control
- Ceramic Actuators in Microsystems
- Nanoprocessing for Integrated Electronics
- Microsystems Materials and Properties
- High Frequency Characterization and Simulation
- Biomedical Applications
- Processing and Design of Integrated Passives in LTCC
- Design and Fabrication of Ceramic Microsystems and Devices
- Advanced Packaging Technology
- LTCC Standards
- Microsystems Applications
- Direct Write Technology

Auch in diesem Jahr war die LTCC-Technologie ein großer Schwerpunkt. Es waren aber auch mehrere Beiträge zu weit in die Zukunft reichenden Technologievarianten vertreten.

Außerdem fanden 2 *International Special Sessions on Microsystems* sowie eine Posterausstellung mit 54 Postern statt.

Während der Pausen herrschte reger Betrieb in der Ausstellung mit 31 Ausstellern, welche in unmittelbarer Nähe zu den Tagungsräumen stattfand und so sehr gut zu erreichen und immer stark frequentiert war.

Der deutschen IMAPS-Tradition folgend traf man sich am Mittwohabend beim „Augustiner“ zum weiteren Meinungsaustausch sowie natürlich zu Bier und gutem Essen. Der gemütliche Abend fand großen Anklang, besonders bei den ausländischen Teilnehmern. An dieser Stelle soll nochmals den Sponsoren (*Robert Bosch GmbH, EPCOS AG, W.C. Heraeus GmbH, Siemens AG, MSE GmbH, KOA Europe GmbH, CeramTec AG, RECOM Metallgesellschaft GmbH, Du Pont de Nemours (Deutschland) GmbH, Koenen GmbH, EKRA Automatisierungssysteme GmbH*) gedankt werden, die wesentlichen Anteil am Gelingen der gesamten Veranstaltung hatten und insgesamt 20 500 € aufbrachten.

Die Organisatoren um die beiden General Co-Chairs *Christian Hoffmann, EPCOS OHG*, und *Michael Lanagan, Penn State University*, und die TPC-Co-Chairs *Andreas Roosen* von der *Universität Erlangen – Nürnberg*, *Amy Moll* von der *Boise State University* und *Jun Akedo* von *AIST* konnten zum Abschluss auf eine sehr



Die Organisatoren (von links):
J. Akedo, M. Lanagan, C. Hoffmann, A. Roosen, J. Müller,
M. Blumenberg, A. Moll, H. Osterwinter



Angeregte Diskussion in der Kaffeepause (von links): S. Rentsch, TU Ilmenau; M. Hintz, CiS Erfurt; R. Weber, Koenen; M. Noren, EPCOS



U. Dehne, RHe, an seinem Stand



Auch beim „Augustiner“ hatten die Organisatoren wichtige Aufgaben



Posterausstellung

erfolgreiche Konferenz zurückblicken. Einen großen Beitrag dazu leistete das örtliche Organisationskomitee, dem *Markus Blumenberg, DKG; Jens Müller, TU Ilmenau und IMAPS Deutschland; Heinz Osterwinter, HS Esslingen und IMAPS Deutschland*; angehörten.

Die sehr professionelle und reibungslose Arbeit des Teams des Holiday Inn Hotels hatte ebenfalls einen wesentlichen Anteil am Gelingen. Das Speisangebot war sehr ansprechend und abwechslungsreich und auch die technische Betreuung durch die Firma *Mediatec* war perfekt.

2009 wird die *CICMT* wieder in Denver, Colorado, stattfinden, bevor sie 2010 in Tokio, Japan, durchgeführt wird.

IMAPS Mitgliederleistungen

Als Mitglied bei *IMAPS Deutschland* sind Sie automatisch ein so genanntes *affiliated Mitglied* bei *IMAPS North America*. Dies schließt u.a. den Bezug der Zeitschrift *Advancing Microelectronics (AM)* sowie den Internetzugriff auf Daten, die nur mit Login und Passwort erreichbar sind, ein. Die Liefersituation der *AM* war in den vergangenen Jahren nicht zufriedenstellend. Der Hauptgrund für die fehlerbehaftete Auslieferung lag in der schlecht gepflegten Mitgliederdatenbank bei *IMAPS NA*. Als weitere Fehlerursache wurde der Wechsel vom *affiliated* zum *regular member* in der Datenbank identifiziert. Der Besuch einer *US-IMAPS*-Veranstaltung beinhaltet eine einjährige Mitgliedschaft bei *IMAPS NA* und führte in der Vergangenheit zum Wechsel des Mitgliederstatus. Nach Ablauf des Jahres fielen diese dann automatisch aus der Datenbank. Beflügelt durch einen personellen Wechsel in den USA wurde die Datenbank jetzt in mehreren Iterationen auf den aktuellen Stand gebracht. Wir hoffen, dass damit die Lieferung der *AM* planmäßig verläuft.

Bei einer im vergangenen Jahr durchgeführten Mitgliederumfrage wurde auch deutlich, dass die Mitgliedsnummer bei *IMAPS NA* vielen nicht bekannt ist. Diese Nummer ist jedoch erforderlich, um auf die Daten unter *www.imaps.org* zugreifen zu können. Sie finden Ihre Mitgliedsnummer auf dem Adressfeld des Umschlages, in der die *AM* versendet wird. Es ist die sechsstellige Nummer in der ersten Zeile:

987654 MN
Mr. Mustermann
Company
Address
City

Zugriff auf den internen Internetbereich

Unter *www.imaps.org* gibt es vielfältige, freizugängliche Informationen zu Veranstaltungen und dem Verband. Der Zugriff auf die elektronische Zeitschriften und einige andere Leistungen ist jedoch nur Mitgliedern vorbehalten



Abb. 1: Imaps-Homepage

und man wird zur Eingabe von Login und Passwort aufgefordert (Abb. 1).

Falls Sie nicht bereits zu einem früheren Zeitpunkt Ihr Login geändert haben, sind Login und Passwort identisch und bestehen aus der doppelten Nummernfolge Ihrer Mitgliedernummer (für das oben genannte Adressbeispiel: 987654987654).

Nach dem ersten „einloggen“ können die Login-Daten geändert werden.

Studiengang Elektronik & Technologie-management der FH JOANNEUM

Der Studiengang *ETM – Elektronik & Technologie-management* der *FH JOANNEUM* beschäftigt sich mit anwendungsnahe Forschung und Entwicklung.

Zur qualitätsgesicherten organisatorischen Abwicklung der Projekte mit der Industrie und den Unternehmen der Region ist ein eigenes Transferzentrum eingerichtet. Dieses ist eng an den Studiengang gekoppelt und erzielt einen hohen Nutzen sowohl für die Wirtschaft als auch für die Studierenden.

F&E-Projekte mit der Industrie werden in Form von Forschungs- und Auftragsprojekten sowie im Rahmen geförderter Forschungsvorhaben durchgeführt. Namhafte Industriepartner wie *EPCOS*, *AT&S*, *Infinion*, *austria-microsystems*, *Siemens VDO* u.v.m. kooperieren mit dem Studiengang.

Die inhaltlichen Schwerpunkte der Projekte konzentrieren sich neben den technologischen Schwerpunkten auf die Zukunftsfelder der Elektronik.

Als bedeutende Institution auf dem Gebiet der HF-Technik bietet die *FH JOHANNEUM* ein breites Spektrum an Dienstleistungen an – von der Beratung über Simulation

und Modellierung bis hin zur Realisierung und messtechnischen Verifizierung verschiedenster Hochfrequenzanwendungen und High-Speed-Schaltungen:

- Eingebettete Komponenten und Anwendungen auf Keramik und FR4
- Highspeed Anwendungen
- HF-Design in LTCC Technologie
- Antennendesign
- Hardware-Design
- EMV-Beratung und Messungen



Für die messtechnische Charakterisierung der Anwendungen steht eine Schirm- und Absorberkammer für verschiedenste Hochfrequenz- und EMV-Messungen zur Verfügung.

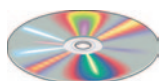
FH JOANNEUM Gesellschaft mbH, Studiengang Elektronik & Technologiemanagement, Werk-VI-Straße 46, 8605 Kapfenberg, Austria, DI (FH) Wolfgang Stocksreiter, Tel. +43/3862/33600-8359, wolfgang.stocksreiter@fh-joanneum.at, www.fh-joanneum.at/etm

Veranstaltungskalender

Ort	Zeitraum	Name	Veranstalter
Paris	24./25.6.2008	INTERCONNEX	IMAPS France
Greenwich	1./4.9.2008	ESTC 2008	IEEE/CPMT
München	14./15.10.2008	IMAPS-Konferenz	IMAPS D

Noch zu haben: Proceedings

Die Proceedings der *IMAPS-Herbsttagung 2007*, die am 8./9. Oktober 2007 in München stattgefunden hat, können auf CD zum Preis von



€ 55,-

und als Papiaerausdruck zum Preis von



€ 110,-

erworben werden.

Auch die Proceedings der *Herbsttagung 2006*, die am 10. und 11. Oktober 2006 in München durchgeführt wurde, und der *Deutschen IMAPS-Seminare 2006 und 2007* zu den Themen *Muss jeder Sensor smart sein?* (Februar 2006 in Göppingen) und *Flip Chip – die Alternative zum Drahtbonden?* (Februar 2007 in Ilmenau) sind noch erhältlich.

Richten Sie bitte Ihre Bestellungen an:

Dipl.-Oec. Hans-Ulrich Knipps, c/o Hesse & Knipps GmbH, Vattmannstraße 6, D-33100 Paderborn, Fax: 05251/1560-97, hans-ulrich.knipps@imaps.de

Bitte beachten Sie, dass der angegebene Preis gemäß § 4 Nr. 22 UstG umsatzsteuerfrei ist und die verfügbare Anzahl begrenzt ist.

Internet-Auftritt von IMAPS Deutschland

Sie finden die neu gestalteten Webseiten von *IMAPS Deutschland* im Internet unter

<http://www.imaps.de>

Hier erhalten Sie aktuelle Informationen über Veranstaltungen und Ansprechpartner von *IMAPS Deutschland e.V.* Darüber hinaus können Sie dort auch Ihre Mitgliedschaft beantragen. Über Kritik und Anregungen, aber auch inhaltlichen Input würde sich der Vorstand sehr freuen.

Die internationalen Seiten von *IMAPS* erreichen Sie unter

<http://www.imaps.org>

oder für Europa:

<http://www.imapseurope.org>

Kontakte und Adressen des IMAPS-Vorstandes

Dr.-Ing. Jens Müller

1. Vorsitzender

c/o ZiK MacroNano

Applikationszentrum Ilmenau

Gustav-Kirchhoff-Str. 5

98693 Ilmenau

Fon: 03677/69-3381

Fax: 03677/69-3379

e-mail: jens.mueller@imaps.de

Dr.-Ing. Gisela Dittmar

2. Vorsitzende

c/o Ingenieurbüro Elektroniktechnologie

Albrecht-Erhard-Str. 17

D-73433 Aalen

Fon: 07361/931129

Fax: 07361/943004

e-mail: gisela.dittmar@imaps.de

Dipl.-Oec. Hans-Ulrich Knipps

Schatzmeister

c/o Hesse & Knipps GmbH

Vattmannstraße 6

D-33100 Paderborn

Fon: 05251/1560-14

Fax: 05251/1560-97

e-mail: hans-ulrich.knipps@imaps.de

Prof. Dr.-Ing. Matthias Fischer

Schriftführer

c/o FH Schmalkalden

FB Elektrotechnik

D-98574 Schmalkalden

Fon: 03683/688-5116

Fax: 03683/688-5499

e-mail: matthias.fischer@imaps.de

Dr. Martin Schneider-Ramelow

Öffentlichkeitsarbeit

c/o Fraunhofer Institut Zuverlässigkeit

und Mikrointegration

Chip Interconnection Technologies

Gustav-Meyer-Allee 25

D-13355 Berlin

Fon: 030/46403-172

Fax: 030/46403-271

e-mail: martin.schneider-ramelow@imaps.de

Dipl.-Ing. Thomas Bartnitzek
Öffentlichkeitsarbeit
c/o VIA electronic GmbH
Robert-Friese Straße 3
D-07629 Hermsdorf
Fon: 036601/81-529
Fax: 036601/81-530
e-mail: thomas.bartnitzek@imaps.de

Dipl.-Ing. Lutz-Günther John
Öffentlichkeitsarbeit
c/o VDI/VDE Innovation + Technik GmbH
Steinplatz 1
D-10623 Berlin
Fon: 030/310078-158
Fax: 030/310078-256
e-mail: lutz-guenther.john@imaps.de

Dr.-Ing. Karl-Heinz Drüe
Öffentlichkeitsarbeit
c/o TU Ilmenau
Fakultät EI
FG Mikroperipherik
Pf 100565
D-98684 Ilmenau
Fon: 03677/69-3429
Fax: 03677/69-3350
e-mail: karl-heinz.drue@imaps.de

Ernst Eggelaar
Öffentlichkeitsarbeit
c/o Microtronic Microelectronic Vertriebs GmbH
Klein Grötzing
D-84494 Neumarkt-St. Veit
Fon: 08722/9620-0
Fax: 08722/9620-30
e-mail: ernst.eggelaar@imaps.de

Prof. Dr.-Ing. Heinz Osterwinter
Öffentlichkeitsarbeit
c/o FHTE Standort Göppingen
Robert-Bosch-Str. 1
D-73037 Göppingen
Fon: 07161/679-157
Fax: 07161/679-233
e-mail: heinz.osterwinter@imaps.de

Dr. Martin Oppermann
Öffentlichkeitsarbeit
EADS Deutschland GmbH
Microwave Factory / Defence Electronics
Woerthstr. 85
D-89077 Ulm
Fon: 0731/392-3879
Fax: 0731/392-3362
e-mail: martin.oppermann@imaps.de

Strategien zur wirtschaftlichen Produktion von elektronischen Baugruppen

Von Ewald Gailing und weitere Autoren. Erste Auflage 1999. 124 Seiten.
ISBN 3-87480-149-7. Preis € 47,- inkl. MwSt., zuzüglich Porto

Das Werk vermittelt Erfahrungen und Kenntnisse aus Industrie und Wissenschaft und macht den Versuch, die unterschiedlichen Anforderungen des Marktes darzustellen, Hinweise für ein fertigungs- und prüfgerechtes Design zu geben, Unterschiede von SMT-Stand-alone- und Linienkonzepten für die Herstellung darzustellen, sowie Prüfverfahren und Prüfstrategien zu erläutern.

Als ein Kernpunkt wird die Simulations-Software PROSIM (excel basierend) als Demoversion zur Verfügung gestellt, die ermöglicht, verschiedene Fertigungs- und Prüfverfahren zu simulieren. Das heißt, angepasst auf die individuelle Aufgabenstellung werden Ergebnisse ermittelt über Fertigungskosten, Fertigungsyield, Fehlerkosten, Prüfkosten, Gesamtkosten, Lieferqualität.

Eine weitere interessante Aufgabenstellung ist, festzustellen, ob für eine zu investierende Fertigungslinie für das vorhandene oder zu erwartende Produktspektrum ein SMT-Stand-alone- oder ein Linienkonzept wirtschaftlicher ist.

Eugen G. Leuze Verlag KG

Karlstraße 4 · D-88348 Bad Saulgau · Tel. 0 75 81/48 01-0 · Fax 0 75 81/48 01-10
brigitte.brotzer@leuze-verlag.de · www.leuze-verlag.de