Abb. 1: Der Tagungsort der ESTC – die Finlandia-Halle

Electronics System-Integration Technology Conference (ESTC 2014) – eine erfolgreiche Veranstaltung im Norden Europas

Vom 16. bis 18. September fand die unter der Leitung der IEEE CPMT organisierte ESTC in Helsinki/Finnland statt. Den 307 Teilnehmern aus 26 Ländern (31 % der Teilnehmer kamen übrigens aus Deutschland) wurde ein technisches Programm mit 5 Keynotes, 117 Präsentationen in 33 Sessions, 39 Postern und einer Paneldiskussion zur Systemintegration in der Automobiltechnik in der Finlandia Hall in Helsinki geboten. 15 Aussteller waren in Helsinki vertreten. Darüber hinaus gab es die Möglichkeit, an einem der sechs Professional Development Courses am Vormittag vor der Tagung teilzunehmen. Die Vorträge wurden in vier parallelen Sessions angeboten.

Als Keynotespeaker konnte unter anderem der Packaging-Papst Prof. Rao Tummala vom Georgia Tech gewonnen werden, der zur Einstimmung in die Tagung über Trends, Anforderung und Herausforderungen an die mikroelektronische Aufbau- und Verbindungstechnik referierte. Begleitend zur Konferenz konnten die Teilnehmer in den Pausen die Ausstellung, in der auch die Kaffeepausen stattfanden, besuchen. 15 Aussteller präsentierten ihre Geräte, Technologien bzw. Entwicklungsdienstleistungen und hatten die Möglichkeit, sich mit einem Kurzvortrag dem Publikum vorzustellen.

Helsinki präsentierte sich bei bestem Wetter, das die Teilnehmer leider nur zu den Begleitveranstaltungen Reception at Helsinki City Hall und Conference Dinner an den Abenden genießen konnten. Im Rahmen der Abendveranstaltung im Kulosaari Casino wurde der Vater der ESTC, Prof. Wolter (TU Dresden), mit dem Preis der IEEE CPMT für sein langjähriges Engagement in der Forschung sowie Lehre gewürdigt.

Abb. 2: Das Auditorium während eines keynote opening Vortrags

Abb. 3: General Chair Mervi Paulasto-Kröckel und Executive Chair Toni Mattila (v. r.)

Abb. 4: Welcome Reception im Rathaus

Abb. 5: Diner Entertainment

Thematische Schwerpunkte der Tagung waren Packaging of Power Systems, Photonische Systeme, 3D-Integration, gedruckte Elektronik, Zuverlässigkeit sowie Materialien für die Verbindungstechnik.

Sehr breites Interesse fand die Podiumsdiskussion zum Thema ‚Smart System Integration in Automotive'. Prof. Matthias Petzold vom Fraunhofer IWM Halle/Saale moderierte eine interessante Gesprächsrunde mit den Experten Berthold Hellenthal, Head of Progressive Semiconductor Program PSCP bei Audi, Hannu Laatikainen von Murata Electronics und Ewald Wachmann, Senior Manager beim IC-Hersteller ams AG.

Aus mehreren Sichtweisen betrachteten sie die Herausforderungen an die Automobilelektronik der Zukunft. Es ging um die Wechselwirkung von Bedarf am Markt und Reaktionsfähigkeit der Wertschöpfungskette, um die Triebkräfte der Innovation und um und die Möglichkeiten, die elektronische Systeme in den Bereichen Sicherheit, Komfort, Energieeffizienz und Performance bieten. Als anschauliches Beispiel autonomes Fahren wurden pro&contra sowie Motivationen und Hemmnisse diskutiert.

Der Bedarf an neuen elektronischen Systemen für Fahrzeuge muss innerhalb sehr kurzer Zeiträume analysiert, unter dem Blickwinkel des Gesamtsystems entwickelt und auf der Basis abgestimmter leistungsfähiger Halbleiter umgesetzt werden. Das Zusammenspiel von Systemintegratoren, Komponentenherstellern und der Automobilindustrie muss hierfür immer weiter optimiert werden. Potenziale werden sowohl bei den OEM's als auch bei Systemanbietern

gesehen. Es besteht der Wunsch, dass die Halbleiterhersteller und Systemintegratoren stärker die treibende Kraft mit Lösungsvorschlägen auf der Basis ihres hohen Know-How's einnehmen. Sowohl deren Fertigung als auch F&E müsse zu Gunsten optimaler Kundennähe zunehmend international aufgestellt und angesiedelt sein. Das stellt insbesondere die Mittelständler der Branche vor große Herausforderungen, bietet ihnen jedoch auch gute Chancen.

In die Richtung der zahlreichen Studenten und Doktoranden und deren Professoren aus vielen Fachrichtungen kam die Anregung, dass für die Umsetzung dieser Ziele sowohl hochspezialisierte als auch universelle und mit Überblickswissen ausgestattete Fachkräfte benötigt werden, die in der Lage sind, in der Schnelllebigkeit der Branche zu agieren.

Die Best Paper und Poster Awards wurden jeweils für Beiträge von Fraunhofer Instituten verliehen. Der Best Paper Award ging an D. Manessis und Co-Autoren vom Fraunhofer IZM und der TU Berlin für den Beitrag A ‚microSD' sized RF transceiver manufactured as an embedded system-in-package. Das Poster Challenges for Thermal Management and Production Technologies in Concentrating Photovoltaic (CPV) Modules von Maike Wiesenfahrt und Kollegen vom Fraunhofer Institut für Solare Energie Systeme erhielt den Best Poster Award.

Die Tagungsbeiträge werden in Kürze über die IEEE Explorerdatenbank zur Verfügung stehen. Darüber hinaus versuchen wir wieder im Rahmen einer Sonderregelung die Proceedings allen IMAPS-Mitgliedern zugänglich zu machen.

Abb. 6: Übergabe des Best Poster Awards

High-Tech im Dienste von Mensch und Umwelt – der Weg der Mikroelektronik am Standort München

1974 gilt die Mikroelektronik als eine zukunftsweisende Schlüsseltechnologie, die sowohl Raum für wissenschaftliche Kreativität als auch vielversprechende wirtschaftliche Perspektiven bietet. Mit dem Fraunhofer-Institut für Festkörpertechnologie IFT legt die Fraunhofer-Gesellschaft den Grundstein für Forschung und Entwicklung in der Mikroelektronik.

40 Jahre später gibt es kaum ein Fraunhofer-Institut, das nicht in irgendeiner Form Mikroelektronik im Portfolio hat – als zentrale Schlüsseltechnologie hat sie längst den Schritt von der Grundlagenforschung hin zur marktorientierten F&E für konkrete Anwendungen vollzogen. Die Mikroelektronik und Mikrosystemtechnik ist heute in allen Anwendungsbereichen zu finden und ist zum entscheidenden Innovationstreiber unserer Wirtschaft geworden. Nur durch Fortschritte in der Mikroelektronik sind leistungsstarke Computer, vernetzte Systeme und selbst das Internet möglich geworden. Mikroelektronische Systeme helfen, den Kraftstoffverbrauch im Auto zu reduzieren, erlauben minimalinvasive Operationen oder warnen uns vor gefährlichen Substanzen in unserer Umgebung. Sie sind das Herzstück unterschiedlichster Anwendungen und stellen dadurch ein beachtliches und konstant wachsendes Wirtschaftspotential dar.

Die Tätigkeitsberichte der Fraunhofer IFT aus den 80er Jahren nennen ‚Mikrosensoren und -aktoren' als einen Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkt. In den Nachfolgerinstituten am Standort München wird in den 90ern an ‚Biosensorik' sowie ‚integrierter Sensorik' geforscht. Die heutige Fraunhofer EMFT hat ‚Forschung an Sensoren und Aktoren für Mensch und Umwelt'

als ihren Fokus deklariert. So zieht sich dieses wichtige Anwendungsfeld der Mikroelektronik wie ein roter Faden durch die Geschichte des Standorts, nicht zuletzt getrieben durch die starke Kooperation mit den Industriepartnern. Die Resultate und Innovationen aus dem Münchner Institut sind von nahezu allen Industriebranchen angenommen worden und haben im Laufe der Jahre vielen kleinen und großen Unternehmen in und um München zum Erfolg verholfen.

Im Rahmen der Feier zu ‚40 Jahre Mikroelektronik am Fraunhofer Standort München' möchten wir mit Ihnen zusammen auf die ereignisreichen Jahre unserer Einrichtung zurückschauen, einen Blick in die Gegenwart und Zukunft der heutigen Fraunhofer EMFT gewähren und in einer ungezwungenen Atmosphäre über die Potentiale der Mikroelektronik am Standort München diskutieren.

Zeit: 18.11.2014, ab 16.00 Uhr

Ort: Fraunhofer EMFT, Hansastraße 27c, 80686 München

Die Teilnahme an der Veranstaltung ist kostenlos, um eine Anmeldung wird gebeten. Sie haben die Möglichkeit, sich online anzumelden unter: www.emft.fraunhofer.de

Das Anmeldeformular können Sie auch ausdrucken und per Post oder Fax an uns senden.

Fraunhofer-Einrichtung für Modulare Festkörper-Technologien EMFT, Hansastraße 27d | 80686 München

Smart Systems Integration 2015

Vom 11. bis 12.03.2015 findet in Kopenhagen, Dänemark die Smart Systems Integration 2015 statt. Vorsitzender des Organisationskomitees und Conference Chair ist Prof. Dr. Thomas Gessner, Direktor des Fraunhofer ENAS in Chemnitz. Die Vortragsreihen werden folgende thematische Schwerpunkte haben:

A Applikationen

A01 Smart mobility
A02 Smart health
A03 Smart energy
A04 Smart society
A05 Smart production

B Hardware/Technologien

B01 Design of smart integrated systems
B02 Manufacturing of embedded micro and nano systems
B03 Advanced micro and nano technologies
B04 New materials for nano structures and devices
B05 Smart low cost approaches: Roll to Roll technologies and printed functionalities
B06 Smart test and reliability of components and systems
B07 System integration: 3D integration, interconnect technologies and packaging

C Software für 'smart integrated systems'

C01 Embedded software
C02 Stand-alone application software

D Smart Networking

D01 Project cluster and their contents
D02 Smart collaboration examples

Weitere Informationen: http://www.mesago.de/en/SSI/The_conference/Welcome/index.htm

Die Proceedings

Die des diesjährigen Seminars in Dresden zum Thema ‚Volumenintegration – Stapen, Falten, Vergraben', können auf CD zum Preis von 55 € erworben werden. Die aktuelle CD-ROM enthält neben den 2014er-Proceedings auch die mehrerer früherer Herbst- und Frühjahrsveranstaltungen. Unsere Seminare sind traditionell themenorientiert und beschäftigten sich zuvor mit zu Themen wie ‚Medizintechnik – Herausforderungen an das Packaging', ‚Manche mögen's heiß – Power Electronic Packaging', oder ‚Ist Zuverlässigkeit noch bezahlbar?'

Ihre Bestellungen richten Sie bitte an:

Ernst Eggelaar, c/o Microtronic GmbH, Kleingrötzing, 84494 Neumarkt-St.Veit, Fax +49 8722 9620-30, ee@microtronic.de

Veranstaltungskalender

Ort	*Zeitraum*	*Name*	*Veranstalter*
München	23.-24. Okt. 2014	Herbstkonferenz 2014	IMAPS D
Oxford	23. Okt. 2014	‚Heat of the Matter‘	IMAPS UK
Dresden	20.-23. April 2015	CICMT 2015	DKG, ACerS, IMAPS
Friedrichshafen	13.-16. Sept. 2015	EMPC 2015	IMAPS Europa, IMAPS D

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

IMAPS Deutschland – Ihre Vereinigung für Aufbau- und Verbindungstechnik

IMAPS Deutschland, Teil der ‚International Microelectronics and Packaging Society‘ (IMAPS), stellt seit 1973 in Deutschland das Forum für alle dar, die sich mit Mikroelektronik und Aufbau- und Verbindungstechnik beschäftigen. Mit mehr als 300 Mitgliedern verfolgen wir im Wesentlichen drei wichtige Ziele:

- wir verbinden Wissenschaft und Praxis
- wir sorgen für den Informationsaustausch unter unseren Mitgliedern und
- wir vertreten den Standpunkt unserer Mitglieder in internationalen Gremien.

Impressum

IMAPS Deutschland e.V.

1. Vorsitzender:
Prof. Dr.-Ing. Martin Schneider-Ramelow
Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit
und Mikrointegration (IZM)
Head of Dep.: System Integration
and Interconnection Technologies
Gustav-Meyer-Allee 25, 13355 Berlin
Tel +49 30 46403-172 (-270 Sekr., Fax -271)
martin.schneider-ramelow@izm.fraunhofer.de
www.izm.fraunhofer.de

Schatzmeister
(bei Fragen zu Mitgliedschaft und Beitrag):
Ernst G. M. Eggelaar, ee@microtronic.de

Ausführliche Kontaktinformationen zu den Vorstandsmitgliedern finden Sie unter *www.imaps.de* (*Vorstand*)