



Brief zum Jahreswechsel

Ilmenau, Dezember 2006

Sehr geehrte IMAPS-Mitglieder,

wieder neigt sich ein Jahr dem Ende entgegen. Deshalb ist es an der Zeit, auch über die IMAPS-Arbeit Bilanz zu ziehen.

Leider mussten wir in diesem Jahr wiederum einen leichten Rückgang in den Mitgliederzahlen verzeichnen. Im Wesentlichen handelt es sich um Austritte von Privatmitgliedern, die aus dem aktiven Arbeitsleben ausscheiden. Daraus erwächst für uns die Aufgabe, gezielt potenzielle junge Mitglieder für die Mitarbeit in IMAPS zu gewinnen. Die Einführung der kostengünstigen Mitgliedschaft für Studenten, sowie deren preiswerte Teilnahme an den Veranstaltungen haben bislang keine Erfolge gezeigt. Wir hoffen, über den verstärkten Aufbau von Netzwerken zwischen technologieorientierten Universitäten und Fachhochschulen eine Verbesserung zu erzielen. Dabei bauen wir natürlich auf die Unterstützung aller Mitglieder.

Weitere Potenziale, die Attraktivität von IMAPS für unsere Mitglieder zu erhöhen, liegen in der Zusammenarbeit mit anderen Fachverbänden. Neben der etablierten Zusammenarbeit mit der Halbleiterorganisation SEMI (Advanced Packaging Conference, April 2006) begann in diesem Jahr auch die offizielle Kooperation mit der IEEE CPMT auf europäischer Ebene. Diese führt in Zukunft zu einer wechselseitigen Unterstützung beider Verbände bei der Organisation und Durchführung europäischer Konferenzen. IMAPS wird zu dem traditionellen Rhythmus zurückkehren und in den ungeraden Jahren eine Konferenz organisieren. IEEE CPMT nutzt die geraden Jahre für eine entsprechende Mikroelektroniktagung. Bereits in diesem Jahr wurde die ESTC 2006 in Dresden durch *IMAPS Deutschland* in Form von Ankündigen (Call for Paper, Conference Invitation) aktiv unterstützt und ermöglichte die Teilnahme von IMAPS-Mitgliedern zu IEEE-Konditionen. Im kommenden Jahr wird das Frühjahrsseminar erstmalig zusammen mit dem *Deutschen Verband für Schweißtechnik, AG Drahtbonden* organisiert.

Veranstaltungen

Das *Seminar in Göppingen* stand in diesem Jahr unter dem Motto „Muss jeder Sensor smart sein?“. Etwa 60 Teilnehmer beteiligten sich an den regen Diskussionen zu Fragen intelligenter Sensorik.

Die *Herbstkonferenz mit Mitgliederversammlung* ist am 9./10. Oktober an der Technischen Universität in München durchgeführt worden. Leider konnte die beabsichtigte Verschiebung auf Dienstag/Mittwoch durch Raumverfügbarkeitsprobleme nicht erreicht werden. Im kommenden Jahr planen wir eine Verschiebung des Starts um zwei bis drei Stunden, um der montäglichen Verkehrssituation Rechnung zu tragen.

Wie bereits in den vergangenen vier Jahren wurde auch in diesem Jahr die eintägige *Advanced Packaging Conference* in Kooperation mit SEMI organisiert und im Rahmen der *Semicon Europe* durchgeführt. Dabei wurde ein neuer Teilnehmerrekord von über 110 Personen verzeichnet.

Zurzeit laufen die Vorbereitungsarbeiten für die *Packaging-Konferenz 2007*. Durch den Wechsel des Standorts (von München nach Stuttgart) und des Zeitraumes (vom April zum Oktober) wird eine Konzeptüberarbeitung erforderlich, um nicht in Konflikt zur *IMAPS Deutschland-Jahrestagung* zu kommen.

Das technische Programmkomitee für die *European Microelectronics & Packaging Conference (EMPC) 2007* ist zurzeit in der Evaluierungsphase der eingegangenen Abstracts.

1. *IMAPS Seminar*, 8. Februar 2007 an der TU Ilmenau/Thüringen
Thema: „Ist FlipChip eine Alternative zum Drahtbonden?“
2. *Semicon Europe Advanced Packaging Conference 2007*, Stuttgart, Termin wird bekannt gegeben
3. *European Microelectronics & Packaging Conference 2007*, 17. - 20. Juni 2007, Oulu/Finland
4. *IMAPS Konferenz 2007*, 8./9. Oktober 2007 an der TU in München

Mitgliederbeiträge

Nach vielen Jahren stabiler Beiträge, sahen wir uns in diesem Jahr gezwungen, auf der Mitgliederversammlung in München eine Erhöhung auf 45,- € für Privatmitglieder und 90,- € für Firmenmitglieder vorzuschlagen. Der Grund liegt in den gestiegenen Kosten für die Bereitstellung der *Advancing Microelectronics* im Rahmen des *Affiliated Membership Programms* der *IMAPS North America*. Leider könnten wir diese Verbindung nur unter Verlust der Proceedings vom großen Herbstsymposium lösen. In Zahlen ausgedrückt gehen 30,- US\$ des Mitgliedsbeitrags an *IMAPS NA*. Von amerikanischer Seite wird betont, dass diese Leistung (Symposium Proceedings) für die eigenen Mitglieder nur gegen eine Gebühr von 150,- US\$ erhältlich ist. Im Zuge der Kontinuität der Mitgliedsleistungen von *IMAPS Deutschland* stimmten die Teilnehmer auf der Mitgliederversammlung mehrheitlich für die Anhebung der Mitgliederbeiträge.

Vorstand

Bei der Wahl des Vorstands während der ordentlichen Mitgliederversammlung wurde *Dr. Gisela Dittmar* in der Funktion der 2. Vorsitzenden bestätigt. *Dr. Wolfgang Radlik* beendete nach zweijähriger Tätigkeit sein Amt als Schatzmeister. Als Nachfolger wurde *Hans Ulrich Knipps, Hesse & Knipps*, gewählt. Der Übergang wird zum Jahresende erfolgen. Für die aufwendige Tätigkeit als Schatzmeister möchte ich *Dr. Radlik* herzlichst danken. Mit Herrn *Knipps* konnten wir einen engagierten Kenner der Mikroelektronikbranche gewinnen, der die Sichtweise der Industrie im Vorstand vertreten wird.

Im Namen des gesamten Vorstands der IMAPS Deutschland wünsche ich Ihnen und Ihren Familien alles Gute für das Jahr 2007. Ich hoffe, dass Sie im kommenden Jahr den beruflichen Freiraum haben, die eine oder andere IMAPS-Veranstaltung zu besuchen.

gez.

Dr.-Ing. Jens Müller

Vorsitzender IMAPS Deutschland

IMAPS Seminar 2007 in Ilmenau

Sehr geehrte IMAPS-Mitglieder,

auch 2007 möchten wir die langjährige Tradition fortsetzen, im Frühjahr ein Seminar durchzuführen. Unter dem Motto *Flip-Chip – die Alternative zum Drahtbonden* werden am 8. Februar 2007 an der TU Ilmenau interessante Vorträge und eine Podiumsdiskussion aus Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung gehalten. Hiermit möchten wir sie herzlichst einladen.

Programm

Datum: Donnerstag, den 8. Februar 2007

Veranstaltungsort: TU-Ilmenau, Humboldtbau, Humboldthörsaal

FlipChip – die Alternative zum Drahtbonden?

| | Thema | Vortragender, Firma, Ort der Firma |
|-------|--|---------------------------------------|
| 9:00 | Einschreibung | |
| 9:30 | Begrüßung | Jens Müller, IMAPS |
| | Podiumsvorträge | |
| 9:40 | COB versus Flip-Chip – ein Kostenvergleich | Joachim Kloeser, Aemtec, Berlin |
| 10:05 | Drahtbonden stellt sich den Herausforderungen und bleibt konkurrenzfähig | Martin Schneider-Ramelow, IZM, Berlin |
| 10:30 | Mikrokontaktierungsverfahren für die Systemintegration im Package | Klaus-Jürgen Wolter, TU Dresden |

| <i>Thema</i> | <i>Vortragender, Firma, Ort der Firma</i> |
|--|---|
| 10:55 Neues Verfahren zur Beurteilung von Ultraschallschweißverbindungen | Hans J. Hesse, Hesse & Knipps, Paderborn |
| 11:20 Kaffeepause | |
| 12:00 Podiumsdiskussion | Leitung: Paradiso Coskina, VDI/VDE-IT, Berlin Teilnehmer: F. Rudolf, K.-J. Wolter, J. Kloeser, M. Schneider-Ramelow, H. J. Hesse |
| 12:45 Mittagspause | |
| Fachvorträge | |
| 14:00 HF-Module und Komponenten (1 - 100 GHz): Anforderungen und Aufbauarchitekturen | Martin Oppermann, EADS, Ulm |
| 14:25 Sensorminiaturisierungen auf Basis der Flip-Chip-Technik | Sabine Nieland, CiS, Erfurt |
| 14:50 Prozesse und Anlagen zum Flip-Chip-Bonden auf Wafersubstraten | Hannes Kostner, Datacon, Radfeld (A) |
| 15:15 Hochauflösende Fehleranalyse an Chipkontaktierungen | Matthias Petzold, FHG IWMH, Halle |
| 15:40 Kaffeepause | |
| 16:05 Medizinische Geräte – 7 Jahre Flip-Chip-Technik | Peter Liebisch, Biotronik, Berlin |
| 16:30 Thermisches Management bei Flip-Chip auf LTCC | Markus Norén, Epcos, Deutschlandsberg (A) |
| 16:55 Bonden mit Bändern – Neues vom Dickdrahtbonden bei Leistungsbauerelementen | Josef Sedlmayr, F & K Delvotek, Ottobrunn |
| 17:20 Drahtbonden in der Zukunft: Potenziale – Perspektiven – Visionen | Tobias Müller, Heraeus, Hanau |
| 17:45 Micro Ball Placement für Wafer Level CSP | Thomas Oppert, Pactech, Nauen |
| 18:10 Schlussworte | Jens Müller, IMAPS |

Den Programmflyer mit Anmeldeformular für die Aussteller können Sie unter www.imaps.de herunterladen.

Veranstaltungskalender

| <i>Ort</i> | <i>Zeitraum</i> | <i>Name</i> | <i>Veranstalter</i> |
|------------------|-----------------|---|---|
| La Rochelle | 31.1./1.2.2007 | 2 nd European Advanced Technology Workshop | iMAPS France |
| Ilmenau | 8.2.2007 | „On Micropackaging and Thermal Management“ iMAPS D-Seminar Ist FlipChip eine Alternative zum Drahtbonden? | iMAPS D |
| Northampton, UK | 6./7.3.2007 | MicroTech Conference 2007 | iMAPS UK |
| Denver, Colorado | 23./26.4.2007 | IMAPS / ACerS 3. Konferenz für CICMT (Ceramic Interconnect and Ceramic Microsystems Technology) | IMAPS Nordamerika / Amerikanische Keramische Gesellschaft ACerS |
| Oulu, Finnland | 17./20.6.2007 | EMPC 2007 – 16 th European Microelectronics and Packaging Conference & Exhibition | IMAPS Nordic / Europa |
| München | 8./9.10.2007 | IMAPS Konferenz 2007 | iMAPS D |

Noch zu haben: Proceedings

Die Proceedings des *Deutschen IMAPS-Seminars 2006*, das am 9. Februar 2006 in Göppingen zum Thema *Muss jeder Sensor smart sein?* stattfand, können auf CD zum Preis von



€ 55,-

und als Papierausdruck zum Preis von



€ 110,-

erworben werden.

Auch die Proceedings der *Herbsttagung 2006*, die am 9. und 10. Oktober 2006 in München durchgeführt wurde, sind jetzt als CD zum Preis von



€ 55,-

erhältlich.

Richten Sie bitte Ihre Bestellungen an:

Prof. Dr. Wolfgang Radlik, c/o FH Rosenheim, Hochschulstraße 1, D-83024 Rosenheim, Fax 08031/805-603, wolfgang.radlik@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 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
Egerlandstraße 88
D-73431 Aalen
Fon: 07361/931129
Fax: 07361/943004
e-mail: gisela.dittmar@imaps.de

Prof. Dr. Wolfgang Radlik
Schatzmeister
c/o FH Rosenheim
Hochschulstraße 1
D-83024 Rosenheim
Fon: 08031/805-629
Fax: 08031/805-603
e-mail: wolfgang.radlik@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

Dipl.-Phys. Rolf Aschenbrenner
Öffentlichkeitsarbeit
c/o Fraunhofer Institut Zuverlässigkeit
und Mikrointegration
Chip Interconnection Technologies
Gustav-Meyer-Allee 25
D-13355 Berlin
Fon: 030/46403-164
Fax: 030/46403-161
e-mail: rolf.aschenbrenner@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. Paradiso Coskina
Öffentlichkeitsarbeit
c/o VDI/VDE Innovation + Technik GmbH
Steinplatz 1
D-10623 Berlin
Fon: 030/310078-242
Fax: 030/310078-256
e-mail: paradiso.coskina@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

Reflowlötten

Grundlagen, Verfahren, Temperaturprofile und Lötfehler

Von Dr. Hans Bell. Erste Auflage 2005. 216 Seiten mit 217 Abbildungen und 41 Tabellen.
ISBN 3-87480-202-7. Preis € 58,- inkl. MwSt., zuzüglich Porto

Dieses Buch soll die Praktiker in der Baugruppenfertigung mit den zahlreichen Facetten des Reflowprozesses vertraut machen, wobei die wesentlichen Grundzüge des Weichlötens und die Prinzipien der Wärmeübertragung erläutert werden.

Dabei werden Hilfestellungen zur Erstellung und Bewertung von Reflowprofilen gegeben und wichtige Fehlermechanismen und -ursachen diskutiert.

Anhand von Beispielen werden die komplexen Mechanismen des scheinbar trivialen Reflowlötens aufgezeigt.

Eugen G. Leuze Verlag KG

Karlstraße 4 · D-88348 Bad Saulgau · Tel. 07581/4801-0 · Fax 07581/4801-10
e-mail: brigitte.brotzer@leuze-verlag.de · Internet: www.leuze-verlag.de