

Industrie 4.0 und die Zukunft der Mobilität

Technologie-Forum von Viscom

Auch in diesem Jahr hat Viscom zum Technologie-Forum nach Hannover eingeladen, diesmal im Juni statt wie bisher im März. Bei strahlendem Sonnenschein hatten die Teilnehmer eine noch größere Auswahl an Fachvorträgen und Workshops, aber auch an neuen Elementen wie Tutorials oder Exklusivgesprächen mit Fachleuten.

Autorin: Martina Engelhardt

Wer ein System von Viscom schon länger nutzt, kommt mit anderen Erwartungen zum Technologie-Forum als potenzielle Käufer. Aufbauend auf den positiven Erfahrungen aus der Vergangenheit hat Viscom deswegen das Konzept der Veranstaltung verbessert und erweitert, um es auf die Bedürfnisse der unterschiedlichen Gäste abzustimmen: Viscom-Kunden kamen diesmal in den Genuss kostenloser Workshops und Exklusivgespräche mit Fachleuten (Meet the Experts), für andere Interessenten gab es vor allem spezielle Tutorials mit Basisinhalten.

Die richtige Mischung

Bewährt hat sich wieder die Mischung aus Applikation, Forschung und Lehre sowie dem berühmten Blick über den Tellerrand. Im detaillierten Programm konnten sich die Teilnehmer über das gesamte Themenspektrum informieren und eine Vorauswahl treffen. „Wir sind mit der diesjährigen Resonanz wieder sehr zufrieden und machen jetzt schon erste Überlegungen zum Technologie-Forum 2017“, resümiert Volker Pape, Vorstand von Viscom.

Nach ersten Informationsangeboten am Vormittag versammelten sich alle zur Grundsatzrede von Murat Günak. Der Automobildesigner hatte unter anderem bei Peugeot, Daimler und Volkswagen leitende Funktionen inne und vermittelte seine Sicht auf Trends wie strombetriebene Fahrzeuge oder neue Mobilitätskonzepte. Dabei machte er am Rande immer wieder klar, dass moderne Elektronik bei diesen Entwicklungen eine entscheidende Rolle spielt, und Ideen, die heute noch wie Sciencefiction klingen, schnell Realität werden können. Ein von Günak genanntes Beispiel dafür sind die gerade mal rund 60 Jahre zwischen den Flugversuchen der Gebrüder Wright und der Mondlandung.

Mensch und Auto

Anschließend ging es um die tiefe Verbindung zwischen Mensch und Auto. Soziologisch ersetzt es demnach das Pferd, das früher nebenan im Stall stand. Außerdem sagt es viel über Geschmack und Status des Besitzers aus. Vor diesem Hintergrund

Eck-DATEN

Die Zukunft der Mobilität

Das diesjährige Technologie-Forum des Spezialisten für hochwertige Inspektionssysteme Viscom fand zum ersten Mal in den Räumlichkeiten des erst vor wenigen Monaten erbauten Firmengebäudes statt. Die Teilnehmer konnten sich u.a. über ein maßgeschneidertes Angebot an Vorträgen, Workshops, Tutorials und Exklusivgesprächen freuen. In der Grundsatzrede beleuchtete Automobildesigner Murat Günak die Zukunft der Mobilität. Highlight beim abendlichen Zusammensein im extra aufgebauten Festzelt war der Auftritt des Komikers Benjamin Tomkins.



Bilder: Viscom



In der Pause konnten die Besucher die Sonne vor dem neu errichteten Viscom-Gebäude genießen.

lenkte Günak die Aufmerksamkeit auf die aktuellen Herausforderungen im urbanen Bereich und die Schwierigkeit, hier die Freude an der individuellen Mobilität zu erhalten. Mehrspurige Fahrradwege, wesentlich schlankere, autonom fahrende Fortbewegungsmittel und andere spannende Ansätze können hier interessante Impulse geben.

Aber ein Branchentreffen ist nicht zuletzt auch eine Diskussionsplattform. Der Erfahrungsaustausch rund um das Thema SMT nebst dazugehörender Aufbau- und Verbindungstechnik und andere Bereiche der Elektronikfertigung war wieder sehr rege. Dafür gab es beispielsweise beim abendlichen Zusammensein im Innenhof des gerade erst fertig gewordenen jüngsten Viscom-Gebäudes ausgiebig Gelegenheit.

Umfassendes Programm

Die Rede von Murat Günak war Auftakt für eine breit gefächerte Vortragsreihe. Markus Seidl von Deltec Automotive berichtete aus der Praxis über die Serienprozessstabilität mit SPI, AOI und Röntgen. Demnach hängt ein stabiler Serienprozess von vielen Faktoren ab, wie etwa der technischen Ausstattung, Mitarbeiterschulungen oder der vorbeugenden Instandhaltung.

Dann ging es aber weiter ins Detail: Deltec verwendet ausschließlich Inspektionssysteme von Viscom und kombiniert zur Prozessverbesserung beispielsweise AOI- und SPI-Ergebnisse. Die durchgängige Softwareplattform für alle Prüftore erweist sich dabei als großer Vorteil.

Belastbare Bändchen

Über das Temperaturverhalten und die Strombelastbarkeit von Bändchen-Bondverbindungen in der Leistungselektronik referierte Prof. Dr. Artem Ivanov von der Hochschule Landshut. Dabei ging es etwa darum, die Temperatur eines Bändchens in Abhängigkeit von Stromstärke und Bändchenlänge richtig abzuschätzen, oder auch die Stromstärken und Temperaturen in Bondverbindungen mit mehreren parallelen Bändchen. Aus Anwendersicht seien Verbindungen mit Bändchen bei Hochstrommodulen in der Leistungselektronik und in der niederohmigen Verbindungstechnik für Lithium-Ionen-Batterien relevant.

Helge Schimanski vom Fraunhofer Institut für Siliziumtechnologie (ISIT) wiederum beleuchtete die Zuverlässigkeit von Lötstellen keramischer SMD-Komponenten (surface-mount device) in Abhängigkeit von Padlayout und Lotvolumen. Untersucht wurden dafür etwa 380 verar-





Automobildesigner Murat Günak (li) und Volker Pape, Vorstand Viscom (re), beim Eröffnungsvortrag.



Während der gesamten Veranstaltung standen Viscom-Mitarbeiter für Fragen rund um Service und Applikation zur Verfügung.

beitete Leiterplatten beziehungsweise zirka 47.000 gelötete Bauelemente und mehrere Lotpasten. Wichtig für die ISIT-Ergebnisse war auch das Raumklima, so hat man im Bestücker und Drucker die Feuchte und Temperatur erfasst.

Mehr Poren als früher

Ein weiterer Vortrag befasste sich mit dem Einfluss von Poren auf die Zuverlässigkeit von LED-Lötverbindungen. Referentin Ping Xu von der Friedrich-Alexander-Universität gab zusammen mit Andreas Reinhardt von Seho Systems, einen interessanten Einblick. Demnach gibt es heute durch die bleifreie Löttechnologie mehr Poren als früher. Im Rahmen der Untersuchung hat man sie mithilfe der Computertomografie dreidimensional charakterisiert und Lastwechseltests durchgeführt. Resultat ist eine sehr reichhaltige Dokumentation der Rissentstehung. Weitere Tests und Simulationen sind geplant.

Eine besonders spannende Innovation stellte Peter Sander von Airbus Operations näher vor: den 3D-Druck im zivilen Flugzeugbau. Er machte anhand von vielen Beispielen deutlich, dass die Technologie längst in der Praxis angekommen ist. Teile, die heute noch gewöhnlich aus einem Block herausgefräst werden, lassen sich bereits aus pulverisierten Materialien schichtweise aufbauen. Ob Titan, Edelstahl, Aluminium oder Kunststoff – die Komponenten entstehen direkt da, wo Unternehmen sie tatsächlich benötigen.

Ein Blick in die Zukunft

Aber auch Viscom war mit einigen interessanten Vorträgen vertreten: Peter Krippner, Bereichsleiter SP, und Detlef Beer, Gruppenleiter Produktentwicklung, zeigten in einer Live-Vorführung die Möglichkeiten der 3D-AOI. Dabei standen vor allem Verbesserungen bei Durchsatz und Textur im Vordergrund. Kollege Henning Obloch, Leiter Service, berichtete über aktuelle Serviceleistungen und Unternehmensgründer Volker Pape beleuchtete das Schlagwort Industrie 4.0 mit praktischem Bezug zur Elektronikbranche und insbesondere der SMT-Fertigung.

Seiner persönlichen Ansicht nach ist der Begriff unter Marketinggesichtspunkten durchaus sinnvoll und lenkt den Blick weltweit auf die deutsche Industrie. Die technischen Entwicklungen dahinter aber, etwa in Richtung vernetzte Automatisierung oder intelligente Fabrik, hätte es auch ohne dieses Schlagwort gegeben – und die Zukunft wird sicher noch mehr Veränderungen bringen. „Wir brauchen die intellektuellen Kapazitäten der Menschen, um das voranzutreiben“, erklärt Pape. Nicht fehlen durften im Vortrag Beispiele für die Realisierung von Industrie 4.0 beim Gastgeber selbst. Dazu gehört etwa die Kommunikation des SPI-Systems mit dem Pastendrucker und dem Bestücker sowie anderen Inspektionssystemen in der Fertigungslinie.

Bei Gesprächsbedarf zu Themen wie 3D bei AOI und Röntgenprüfung (AXI/MXI) standen Viscom-Experten praktisch über die gesamte Veranstaltungsdauer als Ansprechpartner bereit. Dabei ging es immer wieder auch um die praktische Umsetzung der Kommunikation einzelner Prüftore untereinander und den Viscom Quality Uplink. Spezielle Fragen zu Viscom-Systemen, die bereits im Einsatz sind, beantworteten Mitarbeiter aus dem Service- und Applikationssupport. Immer wieder landete man bei allgemeinen Fragen nach der Steigerung von Produktivität, Qualität und Effizienz oder der Optimierung von Kosten und Arbeitsabläufen. Ein Blick in die Zukunft bot sich beim Thema Produktionsüberwachung über das Smartphone: eine entsprechende Viscom-App befindet sich derzeit in der Entwicklung.

Kunden im Fokus

In den Workshops erfuhren die Teilnehmer mehr über neue Softwarefunktionen für Viscom-Systeme, 3D-Prüflösungen für Bauteile, Pins und Lötstellen, Offline-Programmierung sowie optimierte Prüfzeiten. Auch MXI/AXI und Drahtbond-Inspektion standen im Fokus.

Bei den Meet-the-Experts-Treffen ging es um Themen, die sich aus Sicht von Viscom für die Kunden im Laufe der vergangenen Monate als besonders relevant herauskristallisiert haben: Prüfung überlanger Leiterplatten, Multiline-Verifikation, die Doppelmonitorlösung am Verifikationsplatz (AAD Viewer), Überblick zum MES (Manufacturing Execution System), Nutzung des Flat-Panel-Detektors und die Release 2.2 für vVision-Anwender. Im neuen Democenter schließlich präsentierten erfahrene Applikateure praktisch alle aktuellen Inspektionslösungen von Viscom. *(mou)* ■

Autorin
Martina Engelhardt
Leiterin Marketing, Viscom



all-electronics.de
infoDIREKT 450pr1016