



Rapid.Tech (14. bis 16. Juni 2016), Messe Erfurt

### 13. Rapid.Tech – erstmals mit Fachforum „Elektronik“ **Elektronik trifft auf Mechanik – 3D-Druck elektronischer Funktionen für additiv gefertigte Bauteile**

*Erfurt, März 2016: Bisher stand bei additiven Fertigungsverfahren beziehungsweise dem 3D-Druck überwiegend die Herstellung geometrisch komplexer, mechanischer Bauteile aus Kunststoffen, Metallen oder Keramik im Mittelpunkt. Das neue Fachforum „Elektronik“ der Rapid.Tech beschäftigt sich nun erstmals mit dem 3D-Druck elektronischer Funktionen und Leiterbahnen auf beliebige Substrate.*

Durch die Möglichkeit, komplexe Geometrien herzustellen, die in konventionellen Technologien nicht gefertigt werden können, sowie die Integration unterschiedlicher mechanischer und thermodynamischer Funktionen schon während der Aufbauphase der Bauteile, zählt das Additive Manufacturing (AM) beziehungsweise der 3D-Druck zu den Schlüsseltechnologien zur Umsetzung globaler Trends wie Industrie 4.0, der fortschreitenden Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Individualisierung. In Branchen wie der Luftfahrt und Medizintechnik hat sich AM bereits als Fertigungstechnologie für mechanische Serienbauteile etabliert. Noch einen Schritt weiter geht das erstmals durchgeführte und mit hochkarätigen Referenten besetzte Fachforum „Elektronik“ der diesjährigen Erfurter Rapid.Tech vom 14. bis 16. Juni. Es beleuchtet am dritten Veranstaltungstag aktuelle und zukünftige Entwicklungen für den 3D-Druck elektronischer Funktionen und Leiterbahnen in additiv gefertigten Teilen.

Im ersten Vortrag gibt Robin A. Krüger, LPKF Laser & Electronics AG, einen Überblick über die wichtigsten Technologien zur Produktion von MIDs (mechatronic integrated devices = spritzgegossene räumliche Schaltungsträger), informiert dann detailliert über die Laser-Direkt-Strukturierung (LDS) und stellt verschiedene realisierte LDS-MIDs vor, beispielsweise aus den Bereichen Consumer Electronics, Automotive und Forschung. Abschließend präsentiert Krüger Lösungsansätze für die Kombination des LDS-Prozesses mit AM-Technologien wie Fused Deposition Modeling (FDM) und Selektivem Lasersintern (SLS). Dr. Martin Hedges, Neotech AMT GmbH, beleuchtet in



seinem Referat den Stand der Technik zur Integration elektronischer Funktionen in 3D-gedruckte Substrate, um komplett 3D-gedruckte elektronische Systeme oder Bauteile herzustellen. Vorgestellt wird unter anderem eine Lösung für den 3D-Druck komplex geformter elektronischer Schaltkreise, Antennen, Heizmuster und Sensoren. Informationen über derzeitige Applikationen und die Prozessskalierbarkeit bis zur Großserienfertigung runden den Vortrag ab. Michael Bisges, Plasma Innovations GmbH, stellt mit der digitalen Direkt Metallisierung einen neuen Weg zur Leiterplatte vor. Mit diesem Prozess lassen sich auf Basis digitaler Konstruktionsdaten elektrische Schaltungen und Leiterbahnen direkt und inline auf die Oberflächen nahezu aller Materialien aufbringen. Über einen innovativen Ansatz zur Herstellung von keramischen Schaltungsträgern für Hochtemperatur-Elektronik mittels selektivem Laserschmelzen (SLM) berichtet Aarief Syed-Khaja, Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und Produktionssystemtechnik an der Universität Erlangen-Nürnberg. „Was passiert, wenn sich 3D-Druck und leitfähige Tinte näher kommen?“ – diese Frage beantwortet Simon Fried von Nano Dimension (Israel). Er gibt dabei auch einen Ausblick, wie sich der 3D-Druck in der Elektronik in den nächsten Jahren entwickeln wird und welche Parameter für das Wachstum wesentlich sind.

Wie alle Vorträge des Rapid.Tech-Kongresses werden auch die des neuen Fachforums „Elektronik“ simultan (Deutsch<>Englisch) übersetzt. Inhaltlich gestaltet und organisiert wurde das Forum von Professor Jörg Franke, Leiter des Lehrstuhls für Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik an der Universität Erlangen. Die Forschungsschwerpunkte sind Fertigung, Montage und 3D-Druck mechatronischer Produkte. Das Fachbeitragsmitglied der Rapid.Tech ist unter anderem Sprecher der DFG-Forschergruppe Optische Aufbau- und Verbindungstechnik (3D-Druck optischer Funktionen).

Darüber hinaus werden bei der 13. Rapid.Tech, internationale Fachmesse & Konferenz für Additive Manufacturing, erstmals auch die Fachforen „Additive Lohnfertigung“, „3D Metal Printing“ und „Automobilindustrie“ durchgeführt. Die neuen Kongressbereiche ermöglichen neben den etablierten Fachforen „Medizintechnik“, „Zahntechnik“, „Konstruktion“, „Luftfahrt“, „Werkzeuge“ und „Wissenschaft“ sowie der Anwendertagung den intensiven fachlichen Austausch zu speziellen AM-Themen. Die Anwendertagung ist bereits seit zwölf Jahren die Plattform, auf der Experten und Neueinsteiger den



Stand und die Entwicklungstendenzen des Additiv Manufacturing diskutieren. „Mit dem erweiterten Kongressprogramm und der auf drei Tage verlängerten Dauer der Rapid.Tech tragen wir den neuesten Entwicklungen im Additive Manufacturing und 3D-Druck Rechnung“, erklärt Wieland Kniffka, Geschäftsführer der Messe Erfurt.

Durch ihre einzigartige Kombination von Fachkongress und Fachmesse zählt die Erfurter Rapid.Tech international zu den renommiertesten Veranstaltungen im Bereich Additive Manufacturing und 3D-Druck. Parallel wird zum vierten Mal die 3D-Druck-Messe Deutschlands für semiprofessionelle Anwender und Prosumer FabCon 3.D veranstaltet.

- - -

Vielen Dank im Voraus für die Zusendung eines Belegexemplars/Veröffentlichungslinks.  
Ansprechpartner für Redaktionen:

SCHULZ.PRESSE.TEXT. „Doris Schulz, Journalistin (DJV), Landhausstrasse 12,  
70825 Korntal, Deutschland, Fon +49 (0)711 854085,  
[doris.schulz@presstextschulz.de](mailto:doris.schulz@presstextschulz.de), [www.schulzpresstext.de](http://www.schulzpresstext.de)

Messe Erfurt GmbH, Thomas Tenzler, Gothaer Strasse 34, 99094 Erfurt,  
Deutschland, Fon +49 361 400-1500, [rapidtech@messe-erfurt.de](mailto:rapidtech@messe-erfurt.de),  
[www.rapidtech.de](http://www.rapidtech.de); [www.fabcon-germany.com](http://www.fabcon-germany.com)