



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

13. Rapid.Tech – Fachforum „Luftfahrt“ präsentiert Trends und neue Entwicklungen

Schneller zu qualifizierten, additiv hergestellten Bauteilen

Erfurt, April 2016: Geht es um die Integration von Additive Manufacturing (AM) beziehungsweise des 3D-Drucks in der Teilefertigung und Ersatzteilversorgung, nimmt die Luft- und Raumfahrtindustrie eine Spitzenstellung ein. Jetzt setzt die Branche zum nächsten Höhenflug an, um in der additiven Fertigung noch schneller, qualifizierter und industrieller zu werden. Die Trends und neuen Entwicklungen dafür präsentiert das Fachforum „Luftfahrt“ der Erfurter Rapid.Tech, internationale Fachmesse & Konferenz für Additive Manufacturing, die vom 14. bis 16. Juni 2016 stattfindet.

Während additive Fertigungsverfahren und der 3D-Druck in anderen Branchen überwiegend noch im Prototyping eingesetzt werden, nutzt die Luft- und Raumfahrt sie seit Jahren auch für die Herstellung von Serienteilen. In der Ersatzteilversorgung spielt AM ebenfalls eine wichtige Rolle. „Der 3D-Druck ist in verschiedenen Bereichen der Luftfahrt bereits eine etablierte Fertigungstechnologie. Jetzt geht es einerseits darum, das Potenzial der Anwendungen weiter zu erschließen und andererseits die Industrialisierung der AM-Prozesse voranzutreiben“, berichtet Dr. Eric Klemp, Geschäftsführer des voestalpine Additive Manufacturing Center und Programmverantwortlicher des Fachforums „Luftfahrt“ (16. Juni 2016) der 13. Erfurter Rapid.Tech.

Einen völlig neuen Ansatz zur Industrialisierung der additiven Fertigung stellt Daan A.J. Kersten, Geschäftsführer des niederländischen Unternehmens Additive Industries, mit MetalFAB1 vor. Die innovative, modular konzipierte Lösung ermöglicht es erstmals, metallische Bauteile vom File bis zum fertigen Produkt in einer geschlossenen Prozesskette herzustellen. Und das im Vergleich zu herkömmlichen, in der Industrie eingesetzten „Midrange“ AM-Maschinen mit einer bis zum Zehnfachen höheren Produktivität bei hoher Reproduzierbarkeit und Flexibilität. Dazu trägt auch der hohe Automatisierungsgrad des Systems bei, der manuelle Arbeit eliminiert. Matteo Levoni, CRP Technology SRL (Italien), diskutiert anhand von Projekten den Einsatz eines



karbonfaserverstärkten Verbundmaterials für additiv gefertigte Teile von Satelliten wie KySAT-2 und 1U CubeSat. Wie sich durch die Kombination von Feingussverfahren und AM topologieoptimierte Bauteile konstruieren lassen, thematisiert der Vortrag von Rainer Sabisch, App Tital GmbH. Den Weg von Design-Richtlinien hin zu von Konstrukteuren direkt verwendbaren Design-Regeln beschreitet Christian Seidel, Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik (IWU). Der Vortrag zeigt erste Ergebnisse, informiert über die laufende Arbeit von Standardisierungsgremien und schließt den Bogen zu den Potenzialen einer Überführung von Design-Regeln in Konstruktionsprogramme. Letzteres erfolgt am Beispiel einer Software für den mesoskopischen Leichtbau mit Wabenstrukturen. Um bei defekten Luftfahrtbauteilen möglichst viel Material weiterzuverwenden, thematisiert Christopher Stengel, SLM Solutions GmbH, die hybride Fertigung zur Reparatur. Wesentliche Voraussetzungen dafür sind, dass der Defekt erkannt wird, das Bauteil 3D-Druck geeignet ist und für die schichtweise Herstellung der ursprünglichen Geometrie im SLM-Verfahren vorbereitet werden kann. Die Methodik zur Entscheidungsfindung, wann additive Verfahren bei der Fertigung und Reparatur in der Luftfahrt sinnvoll eingesetzt werden können, stellt Gereon Deppe, Direct Manufacturing Research Center (DMRC) der Universität Paderborn, vor. Er geht dabei auch auf die Kostenbewertung additiver Fertigungsverfahren ein, die einen Vergleich der Fertigungs- oder Reparaturkosten mit herkömmlichen Technologien ermöglichen. Die Identifikation und Bewertung von Veränderungen in der Supply Chain werden darüber hinaus ebenso thematisiert wie Qualitätskriterien.

Erstmals durchgeführt bei der diesjährigen Rapid.Tech, internationale Fachmesse & Konferenz für Additive Manufacturing, werden die Fachforen „3D Metal Printing“, „Additive Lohnfertigung“, „Elektronik“ und „Automobilindustrie“. Die neuen Kongressbereiche ermöglichen neben den etablierten Fachforen „Medizintechnik“, „Zahntechnik“, „Konstruktion“, „Werkzeuge“ und „Wissenschaft“ sowie der Anwendertagung den intensiven fachlichen Austausch zu speziellen AM-Themen. Alle Vorträge des Rapid.Tech-Kongresses werden simultan (Deutsch<>Englisch) übersetzt. „Durch das erweiterte Kongressprogramm und die auf drei Tage verlängerte Dauer der Rapid.Tech tragen wir den Entwicklungen im Additive Manufacturing und 3D-Druck



Rechnung“, erklärt Wieland Kniffka, Geschäftsführer der Messe Erfurt. Das vollständige Programm ist unter www.rapidtech.de abrufbar.

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, www.schulzpresstext.de

Messe Erfurt GmbH, Thomas Tenzler, Gothaer Strasse 34, 99094 Erfurt,
Deutschland, Fon +49 361 400-1500, rapidtech@messe-erfurt.de,
www.rapidtech.de; www.fabcon-germany.com