

Rapid.Tech + FabCon 3.D

5.-7. Juni 2018

Messe Erfurt

Schneller abheben mit 3D-Druck

Forum Luftfahrt am 7. Juni 2018 stellt Qualität und Wirtschaftlichkeit der additiven Fertigungsprozesse in den Mittelpunkt

(Erfurt, 24. Mai 2018). Die additive Fertigung ist aus der Luft- und Raumfahrt nicht mehr wegzudenken. 3D-gedruckte Triebwerkskomponenten oder Kabinenstrukturen sorgen für weniger Gewicht, unterstützen das Einsparen von Treibstoff und verringern Umweltbelastungen. Vor allem dreidimensionale Druckverfahren wie das Laserschmelzen haben sich fest in der Luft- und Raumfahrt etabliert. „Material- und Maschinenhersteller sowie Dienstleister und Forschungseinrichtungen arbeiten gemeinsam mit den Anwendern an der weiteren Qualifizierung der Werkstoffe und Prozesse, um Bauteile in hoher Qualität reproduzierbar und wirtschaftlich zu fertigen. Welche Wege hierbei beschritten werden, ist Schwerpunkt des Forums Luftfahrt am 7. Juni 2018 im Rahmen von Rapid.Tech + FabCon 3.D in Erfurt“, informiert Verena Uhl, Leiterin Consulting bei Bionic Production und verantwortlich für die Inhalte des Forums.

Referenten des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt, der Ariane Group, von Bionic Production, Proto Labs sowie des Fraunhofer IAPT und der Universität Paderborn geben Einblicke in Entwicklungsaktivitäten zum 3D-Druck in der Luft- und Raumfahrt, stellen aktuelle Projekte vor und zeigen Vorgehensweisen, aber auch Limits bei der Konstruktion von 3D-Metalldruck-Teilen auf. Ein Thema ist die weitere Qualifizierung des Werkstoffs Ti6Al4V, einer der am häufigsten verwendeten Titanlegierungen in Luft- und Raumfahrtprodukten, für additive Prozesse. Vorgestellt werden Vorgehensweisen für optimierte Fertigungsparameter und eine höhere Prozessgeschwindigkeit beim Laserstrahlschmelzen von Ti6Al4V-Komponenten sowie Untersuchungen zum Einfluss von Parameter- und Maschinenkonfigurationen auf die mechanischen Kennwerte der Legierung.

Ein Konzept, das auf Basis von Industrie 4.0-Technologien eine präzise Lebensdauervorhersage für additiv gefertigte Bauteile ermöglicht, ist Inhalt eines weiteren Vortrags. Hierbei wird in bestehende additive Anlagentechnik zusätzliche Sensorik integriert. Über die Verknüpfung der daraus resultierenden Prozessüberwachungsdaten mit den bauteilspezifischen Anforderungen wird mittels Fehlereinflussanalyse die Lebensdauer des Teils abgeleitet.

Auch bei Raumfahrtanwendungen wird daran gearbeitet, bereits während des additiven Fertigungsprozesses Aussagen über die Bauteilqualität zu erhalten, um Produktionskosten und Fertigungszeiten zu reduzieren. So erfolgt beim Laserstrahlschmelzen von Antriebskomponenten für die neue Ariane 6-Rakete eine Online-Prozesskontrolle. Damit kann eine aufwändige zerstörungsfreie Prüfung nach der Fertigung entfallen.

Das Forum Luftfahrt ist Teil der Internationalen Messe und Konferenz für additive Technologien Rapid.Tech + FabCon 3.D vom 5. bis 7. Juni 2018 in der Messe Erfurt. Die Veranstaltung feiert in diesem Jahr ihr 15-jähriges Jubiläum. Sie findet seit 2004 in Erfurt statt und ist damit eine der internationalen Vorreiter-Veranstaltungen rund um die 3D-Druck Technologien. Zum umfangreichen und in dieser Form einmaligen Programm der Kongressmesse gehören die Anwendertagung und das Forum AM Science, die jeweils am 6. und 7. Juni durchgeführt werden. Neu auf der Agenda steht an beiden Tagen das Forum Medizin-, Zahn- und Orthopädiotechnik. Ebenfalls erstmals im Programm ist das Forum Recht am 5. Juni. An diesem Tag finden außerdem die Foren Additive Lohnfertigung, Automobilindustrie, Konstruktion sowie



Werkzeug-, Formen- und Vorrichtungsbau statt. Am 6. Juni laden die Foren 3D gedruckte Elektronik & Funktionalität sowie 3D Metal Printing ein und runden das hochkarätige Kongressprogramm der drei Messe Tage ab.

Die 3D-Druck Community trifft sich erneut an allen drei Tagen zur 3D Printing Conference. Neben Trendthemen und technischen Innovationen präsentieren die Referenten auch Einblicke hinter die Kulissen ihrer Forschungs- und Entwicklungstätigkeit sowie von ausgerichteten Wettbewerben. Die Themenauswahl erstreckt sich von der Start-Up Finanzierung über Digital Fabrication bis hin zu Bildungsthemen. Beim Start-Up-Award werden wieder die innovativsten Gründer und bei der 3D Pioneers Challenge die besten Designideen gesucht.

Mehr als 200 Aussteller werden in der ausgebuchten Messe die neuesten Entwicklungen, Produkte und Leistungen rund um das Additive Manufacturing vorstellen.

2017 kamen 4.800 (2016: 4.500) Fachbesucher und Kongressgäste sowie 207 Aussteller (2016: 176) aus 13 Ländern zur Rapid.Tech + FabCon 3.D nach Erfurt.

Pressekontakt Messe Erfurt GmbH

Manuela Braune
T: +49 361 400 17 70
M: +49 173 389 89 98
[braune\(at\)messe-erfurt.de](mailto:braune(at)messe-erfurt.de)

Fachpressekontakt

Ina Reichel
- Freie Journalistin -
T: +49 371 774 35 10
M: +49 172 602 94 78
[inareichel\(at\)ma-reichel.de](mailto:inareichel(at)ma-reichel.de)