



Rapid.Tech – Additive Manufacturing in allen Facetten

12. Erfurter Kongressmesse: Umfassendes Know-how, aktuellste Trends und neueste Technik

Erfurt, April 2015: In den Bereichen Additive Manufacturing und 3D-Druck hat sich die Rapid.Tech in den letzten elf Jahren zu einer der international führenden Veranstaltungen entwickelt. Dies liegt nicht zuletzt an der einzigartigen Kombination von Fachmesse und hochkarätigem Kongress mit Anwendertagung für neue Technologien, Konstrukteurstag sowie den Fachforen zu den Themen Wissenschaft, Werkzeuge, Luftfahrt und Medizintechnik. Das Forum der Fraunhofer-Allianz ergänzt das Programm der Kongressmesse am 10. und 11. Juni 2015 in Erfurt. Die Rapid.Tech bietet damit sowohl Einsteigern in diese zukunftsweisende Technologie als auch Experten eine herausragende Plattform für den wissenschaftlichen sowie anwendungsspezifischen Austausch. Parallel findet die 3D-Druck-Messe für semiprofessionelle Anwender und Prosumer FabCon 3.D zum dritten Mal statt.

Kein anderer Technologiebereich entwickelt sich so rasant und erfolgreich wie Additive Manufacturing (AM) und 3D-Druck. „Additive Manufacturing ist in zahlreichen Industrien zur erfolgreich eingesetzten Fertigungstechnologie geworden. Und es gibt praktisch keine Branche, die an generative Verfahren nicht hohe Erwartungen knüpft, um Produkte individueller, schneller, kostengünstiger und ressourcenschonender herzustellen“, berichtet Wieland Kniffka, Geschäftsführer der Messe Erfurt. Verbunden damit sind jedoch Veränderungen eingefahrener Fertigungs- und Vertriebsstrukturen. Dies generiert einen immensen Bedarf an Information, aber auch an Erfahrungsaustausch und Diskussion. „Die dynamische Entwicklung im Additive Manufacturing spiegelt die optimierte Kongressstruktur der Rapid.Tech wider. Diese Verbindung von Fachmesse und Kongress, Wissenschaft und Praxis setzt Standards“, so der Messechef.

Dies macht auch der Blick auf das Programm der diesjährigen Veranstaltung deutlich. Insgesamt stehen rund 80 simultan übersetzte (Deutsch<>Englisch) Vorträge hochkarätiger Referenten unter anderem aus den USA, Großbritannien, Schweden und Deutschland auf der Agenda.

Die Keynote-Session „Vision 3D“ beleuchtet den grundlegenden Wandel in Fertigung und Vertrieb aus unterschiedlichen Blickwinkeln und Branchen. So beschäftigt sich der Vortrag von



Microsoft-Manager Adrian Lannin (USA) mit den Auswirkungen der tiefgreifenden Unterstützung des 3D-Drucks durch Windows für das Additive Manufacturing in bestehenden und aufstrebenden Marktsegmenten. Peter Sander (Airbus Operations GmbH, Hamburg) thematisiert die Chancen und Herausforderungen der Additiven Fertigung für die zukünftige industrielle Produktion. Frank Cooper (Birmingham City University School of Jewellery, GB) legt seinen Fokus auf das Direct Metal Laser Melting (DMLM) wertvoller Metalle. US-Designer Francis Bitonti beschreibt den radikalen Wandel, den der 3D-Druck als „verdrängende“ Technologie in der Mode- und Lifestyle-Industrie auslöst. Entrepreneur Mario Fleurinck präsentiert unter dem Titel „Von der Globalisierung zur lokalen Produktion – die mögliche Rolle des 3D-Drucks in der lokalen Produktion“ Wege, wie der 3D-Druck erfolgreich und nachhaltig weiterentwickelt werden kann.

Anschließend bieten die Anwendertagung „Neue Technologien“ sowie spezifische Fachforen zu den bewährten Themen „Luffahrt“, „Medizintechnik“ und zu den neuen Bereichen „Wissenschaft“ und „Werkzeuge“ sowie der „Konstrukteurstag“ Newcomern und Experten der jeweiligen Fachgebiete Gelegenheit, neueste Entwicklungen und Anwendungen kennen zu lernen, Möglichkeiten generativer Verfahren zu diskutieren sowie einen Blick in die Zukunft zu werfen.

Anwendertagung – Aktuellste Entwicklungen und Best-Practice Beispiele

In den verschiedenen Sessions der zweitägigen Anwendertagung werden unter anderem neue Applikationen durch 3D Printing wie beispielsweise personalisierte Mahlzeiten oder die Herstellung von Verpackungen aus aufbereitetem Miscanthusstroh vorgestellt. Langjährige Anwender generativer Fertigungsverfahren berichten über ihre Erfahrungen bei der Umsetzung der Technologien in die Serienproduktion. Geschäftsmodelle für den Einsatz von Additive Manufacturing in der industriellen Praxis sowie Fachkräfte für AM – Aus- und Weiterbildung sind weitere Themen. Darüber hinaus geht es um Materialien, Maschinen und Verfahren für die additive Fertigung von Kunststoffteilen sowie für komplexeste Metallbauteile. Präsentiert werden dafür beispielsweise industrielle 3D-Drucksysteme der nächsten Generation sowie eine revolutionäre Präzisions-Tintenstrahl-Technologie.



Fachforum „Luftfahrt“ – Additive Fertigung in der Serienproduktion

Trotz sehr hoher Anforderungen an Zertifizierung und Sicherheit zählt die Raum- und Luftfahrtindustrie zu den Pionierbranchen, wenn es um den Einsatz additiver Fertigungsverfahren in der Produktion geht. Wie weit man hier schon fortgeschritten ist, beleuchten die Sessions des zweitägigen Fachforums „Luftfahrt“. So werden unter anderem die Leichtbaupotenziale durch AM am Beispiel eines Triebwerkinjektors aufgezeigt. Thema sind auch die Supply-Chain-Potenziale von Additive Manufacturing in der Ersatzteilversorgung. Präsentiert werden Verfahren und neue Materialien zur industriellen Herstellung von Komponenten. Dabei geht es unter anderem um die Herstellung von elektronischem Equipment mittels Additive Layer Manufacturing (ALM) oder die Entwicklung eines topologisch optimierten Hinge Arms durch Kombination von ALM- und Feingussverfahren. Vorgestellt werden darüber hinaus neue für die Luftfahrt zertifizierte Materialien und Anwendungen.

Fachforum „Wissenschaft“ – Neueste Erkenntnisse zuerst erfahren

Premiere bei der diesjährigen Rapid.Tech hat das Fachforum „Wissenschaft“. Zwei Tage lang präsentieren hier anerkannte Wissenschaftler neueste Erkenntnisse und Ansätze im Bereich des Additive Manufacturing. So werden unter anderem neue metallische Materialien für das Strahlschmelzen vorgestellt. Auf der Agenda steht auch die Präsentation einer Untersuchung optimaler Prozessparameterbereiche für die Verarbeitung kommerzieller und experimenteller Materialien beim Lasersintern. Weitere Sessions beschäftigen sich mit neuen Kunststoff-Materialien für das Lasersintern sowie mit der Steigerung der Prozessfähigkeit des Laserschmelzens und neuen Anwendungsgebieten.

Fachforum „Medizintechnik“ – Möglichkeiten und Chancen durch AM

Ebenso wie die Luftfahrt zählt die Medizintechnik zu den Leitbranchen des Additive Manufacturing, das bei immer mehr Anwendungen zum Einsatz kommt. Es vollzieht sich ein Paradigmenwechsel vom Prototyping zur industriellen Fertigung. Ob endoprothetische Individual- und Serienimplantate, hochfeste Biogläser und Biokeramiken oder patientenindividuelle Trainingsmodelle und Phantome zur Ausbildung, Forschung und Entwicklung – neue Verfahren und Materialien vergrößern das Einsatzspektrum der generativen Fertigung in der Medizinbranche rasant. Das Forum thematisiert außerdem die Rolle des Arztes als Designer patientenindividueller Implantate. Beleuchtet werden bei der



zweitägigen Veranstaltung auch die Möglichkeiten industrieller 3D-Nanostrukturen für die Medizintechnik. Die Qualitätssicherung durch die positionsbezogene Echtzeitüberwachung und dreidimensionale Visualisierung bei der Herstellung von Medizinprodukten steht ebenfalls auf dem Programm.

Fachforum „Werkzeuge“ – neue Perspektiven für den Werkzeugbau

Ein weiteres Novum ist das Fachforum „Werkzeuge“ am 11. Juni. Es geht dabei um die unbeschränkten Gestaltungsmöglichkeiten für den Werkzeugbau durch additive Fertigung. Vorgestellt wird beispielsweise eine Technologie, mit der sich temperierte Werkzeuge in neuen Dimensionen herstellen lassen. Ein Vortrag beschäftigt sich mit der generativen Herstellung von Werkzeugen mit gezielt porösen Strukturen zur Werkzeugentlüftung in einem Fertigungsschritt. Präsentiert wird auch das Platten-Press-Löten als kombiniertes Verfahren zur Herstellung großer und komplexer Werkzeuge.

Konstrukteurstag – konstruktive Freiheiten gekonnt nutzen

„Regeln und Methoden“, „Potenziale durch Strukturoptimierung“ und „Innovative Lösungen“ thematisiert der Konstrukteurstag, der am 11. Juni stattfindet. Es wird beispielsweise eine Methode zur systematischen Erarbeitung von Maßtoleranzen für additive Fertigungsverfahren vorgestellt. Mit der Funktionsintegration mittels selektivem Laserschmelzen am Beispiel strukturintegrierter piezoelektrischer Aktoren beschäftigt sich ein Referat. Wie lässt sich das Leichtbaupotenzial von Sekundärstrukturelementen abschätzen – auch darauf bietet der Konstrukteurstag Antworten. Neue Gestaltungsfreiheiten durch 3D-gedruckte Faser-Kunststoff-Verbunde sind ein weiteres Thema.

Forum der Fraunhofer-Allianz GENERATIV

Am ersten Tag der Rapid.Tech bietet auch das Forum der Fraunhofer-Allianz GENERATIV Einblicke in innovative Anwendungen. Dabei stehen in der ersten Session Referate zu Themen wie dem Selective Laser Melting von bioresorbierbaren Implantaten, EBM (Electron Beam Melting) von Titan-Aluminium für Automotive-Anwendungen und der additiven Fertigung von Keramik und Keramik-Metallverbunden auf dem Programm. Die zweite Vortragsreihe beschäftigt sich mit der Frage „Generative Fertigung – Fit für die Produktion?“. Es werden



beispielsweise generative Verfahren im Zusammenspiel mit anderen Fertigungstechnologien und die Möglichkeiten durch intelligente Prozesskombinationen vorgestellt.

Rapid.Tech Fachmesse – „Greifbare“ Innovationen

In enger Verzahnung zu den Vorträgen des Kongresses präsentieren die Aussteller der Rapid.Tech Fachmesse zahlreiche Neu- und Weiterentwicklungen. Darunter Unternehmen wie beispielsweise Alcoa Power and Propulsion – TITAL, Blueprinter, Botspot, Coffee Solution, Concept Laser, EOS, Igus, MakerBot Europe und SLM Solutions. Insgesamt werden in diesem Jahr rund 160 Aussteller erwartet.

Parallel zur Rapid.Tech findet in der Messe Erfurt am 10. und 11. Juni auch die dritte FabCon 3.D, Besuchermesse für semiprofessionelle Anwender des 3D-Drucks und Prosumer, statt.

Weitere Informationen zur Rapid.Tech, das komplette Programm von Anwendertagung, Konstrukteurstag und den Fachforen sowie der FabCon 3.D sind unter www.rapidtech.de und www.fabcon-germany.com abrufbar.

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