

### Rapid.Tech + FabCon 3.D

5.-7. Juni 2018

Messe Erfurt

### Mit additiver Fertigung fallen Grenzen in der Werkzeugherstellung

**Forum Werkzeug-, Formen- und Vorrichtungsbau am 5. Juni beleuchtet Trend zu immer größeren Produkten und zu hybriden Prozessen sowie weitere Entwicklungen im Additive Tooling**

(Erfurt, 19. April 2018). Additive Fertigung sprengt Grenzen der bisherigen Werkzeugherstellung. Das trifft speziell für hochkomplexe Formen oder das konturnahe Integrieren von Kühl- bzw. Temperierkanälen zu. Das Forum Werkzeug-, Formen- und Vorrichtungsbau am 5. Juni 2018 zur Rapid.Tech + FabCon 3.D in Erfurt stellt aktuelle Entwicklungen aus Forschung und Industrie vor.

Wissenschaftler der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften berichten über ihre Resultate zur additiven Fertigung dynamisch temperierter Werkzeuge. Diese Tools tragen zu einer verbesserten Qualität von Spritzgussbauteilen bei. Am effizientesten hierfür erweisen sich mit heißer oder kalter Flüssigkeit gefüllte Kanäle, die sich direkt unter der Werkzeugoberfläche befinden. Für ihre Herstellung eignet sich besonders das selektive Laserschmelzen. Damit können ebenso hybride Werkzeuge gefertigt werden, d. h. auf klassischen Werkzeuggrundplatten oder -einsätzen lassen sich komplexe Strukturen mit konturnaher Temperierung additiv aufbauen.

Hybride Prozesse sind auch Gegenstand des Vortrags von Gefertec. Der Maschinenbauer und Verfahrensentwickler für generative Fertigungstechnik zeigt auf, wie das Leistungsvermögen der lichtbogenbasierten additiven Fertigung mit dem 3DMP-Prozess durch integrierte subtraktive Bearbeitungseinheiten erheblich erweitert werden kann. „Die Themen verdeutlichen zugleich einen Trend im Additive Tooling – die Kombination verschiedener Verfahren zu hybriden Prozessen, um daraus weitere Leistungssteigerungen in der gesamten Fertigungskette zu generieren“, betont Holger Löffler von der Vorwerk Elektrowerke GmbH & Co. KG. Er ist zusammen mit Dietmar Frank von der EOS GmbH verantwortlich für die Inhalte des Forums.

Ein weiterer aktueller Trend heißt Größe. „Dank immer ausgereifterer Verfahren und Technik fallen Grenzen in der additiven Werkzeugfertigung. Es können größere Komponenten hergestellt und damit auch neue Anwendungsfelder erschlossen werden“, verweist Holger Löffler auf Effekte aus dieser Entwicklung. Ein Beispiel dafür stellt die Forschergruppe „Temperierte Großwerkzeuge“ aus Thüringen vor. Sie legen additive Verfahren wie das Lichtbogenschweißen und das Diffusionsschweißen so aus, dass geometrisch große Formwerkzeuge mit komplexen Temperierkanalstrukturen erzeugt werden können.

Die Themen des Forums belegen außerdem, dass das Additive Tooling in vielen Bereichen bereits einen hohen Reifegrad erreicht hat und zu wirtschaftlichen Vorteilen führt. Stratasys zeigt auf, dass FDM-gefertigte Kunststoffvorrichtungen aufgrund geringer Herstellkosten und kurzer Herstellzeiten bereits für kleine Serien rentabel sind. Das Schweizer Unternehmen Avonysis informiert zum 3D-Druck von Reifenformen mittels Liquid-Jet-Lasertechnologie und Moulddesign. Forschungen zur Materialwahl für die additive Fertigung von Polymerwerkzeugen stellt die RWTH Aachen vor. Wege zum dreidimensionalen Druck von Kunststoff-Formeinsätzen für die Prototypenherstellung, die bereits eine gute Marktreife besitzen, sind Inhalt eines Vortrags vom Kunststoff-Institut Lüdenscheid.



Das Forum Werkzeug-, Formen- und Vorrichtungsbau 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 einer der internationalen Vorreiter für die 3D-Druck Technologien. Zum umfangreichen und in dieser Form einmaligen Programm der Kongressmesse gehören die Anwendertagung und das Forum AM Science, jeweils am 6. und 7. Juni. Neu auf der Agenda steht an beiden Tagen das Forum Medizin-, Zahn- und Orthopädietechnik. Ebenfalls erstmals im Programm ist das Forum Recht am 5. Juni. An diesem Tag finden außerdem die Foren Additive Lohnfertigung, Konstruktion sowie Automobilindustrie statt. Am 6. Juni laden die Foren 3D gedruckte Elektronik & Funktionalität sowie 3D Metal Printing und am 7. Juni das Forum Luftfahrt 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)