



Rapid.Tech 3D
22.-23. Juni 2021
Messe Erfurt

Blicke in die nahe und fernere Zukunft der additiven Fertigung

In den Foren AM Wissenschaft und Neues aus AM werden zum digitalen Rapid.Tech 3D-Fachkongress neueste Ergebnisse aus Forschung und Entwicklung vorgestellt

(Erfurt, 10. Juni 2021). Neben Fachforen mit starkem Anwenderbezug gibt der Rapid.Tech 3D-Fachkongress seit Anbeginn ebenso neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen des Additive Manufacturing (AM) eine Plattform. Die Auswahl der Beiträge für das Forum AM Wissenschaft erfolgt nach strengen Kriterien. Mit einer Doppel-Blind-Bewertung stellen Experten die wissenschaftliche Qualität und Aktualität der Themen sicher. „Für die diesjährige Session haben wir das Verfahren nochmals geschärft. Statt wie bisher ein Abstract einzureichen, waren die Interessenten gefordert, sich mit dem kompletten Beitrag um einen der zwölf Vortragsslots zu bewerben. Trotz dieses Mehraufwandes wurden deutlich mehr Arbeiten eingereicht. Sie zeigen, dass die Themen Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit immer mehr in den Forschungs-Fokus rücken. Das geht konform mit der Leitidee des diesjährigen Kongresses. Deshalb werden wir weitere Beiträge auch auf anderen Wegen, beispielsweise im Tagungsband, veröffentlichen“, erklärt Dr. Stefan Kleszczynski. Der Leiter des Rapid Technologie Centers an der Universität Duisburg-Essen verantwortet die inhaltliche Ausrichtung des Forums AM Wissenschaft.

In der Session am ersten Tag der digitalen Rapid.Tech 3D am 22. Juni 2021 werden u. a. neue Entwicklungen im Bereich Kunststoffe vorgestellt. Dr. Jochen Schmidt von der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg berichtet über die Herstellung neuartiger Ausgangsmaterialien für das pulverbettbasierte Schmelzen von Polymeren. Den Einfluss von Fließhilfsmitteln auf Verarbeitung und Bauteilqualität beim selektiven Laserschmelzen von Polyamid 12 thematisiert Andreas Jaksch von der gleichen Forschungseinrichtung. Livia Wiedau von der Universität Duisburg-Essen informiert über die Auswirkung von Nachbehandlungsmethoden auf die Eigenschaften laser-gesinteter Polypropylen-Proben. Zu Untersuchungen für den metallischen 3D-Druck spricht Daniel Huber von BMW. In seiner Studie wurden die mechanischen Eigenschaften von Mikrozugproben aus rostfreiem 17-4 PH-Stahl in Abhängigkeit der Aufbaurichtung beim Binder Jetting analysiert. Die Optimierung des Ressourcenbedarfs bei der additiven Fertigung nimmt Joachim Brinkmann von der Hochschule Trier in den Fokus.

Teil 2 des Forums AM Wissenschaft am 23. Juni eröffnet Dr. Wilhelm Meiners von Trumpf. Er stellt eine Methodik zur Quantifizierung der Laserstrahl-Schmauch-Interaktion in Multilaseranlagen vor. Zur Entwicklung eines elektrofotografischen Pulverapplikationsmoduls für einen verbesserten Pulverauftrag bei laserbasierten Pulverbett-schmelzverfahren spricht Julia Förster vom Fraunhofer IGCV. Über die ressourceneffiziente Gestaltung von Stützstrukturanbindungen im pulverbettbasierten Laserstrahl-schmelzen berichtet Karim Asami von der TU Hamburg.

Daniel Beck von Bionic Production zeigt auf, wie mit Hilfe Künstlicher Intelligenz ungeplante Ausfälle metallbasierter additiver Fertigungssysteme zu Beginn der Produktionsphase vorhergesagt werden können und zu erheblichen Kosteneinsparungen führen.

Die Themen Gesundheit und Nachhaltigkeit beim 3D-Druck dominieren weitere Vorträge. So spricht Alexander Mahr vom Fraunhofer IPA über die Entwicklung einer Methode, mit der sich Materialien und deren Handhabung in additiven Verfahren bezüglich möglicher Giftgefährdungen für Menschen systematisch bewerten lassen. Dass zermahlene Pflanzkerne einen Beitrag zu nachhaltigen AM-Prozessen leisten können, ist Thema von Dr. Lisa Kühnel von der TU Bergakademie Freiberg. Die Wissenschaftlerin erläutert, wie der nachwachsende Rohstoff für das Binder Jetting genutzt werden kann. Den Abschluss des Forums bildet der Vortrag von Dr. Jens Butzke vom Institut für Kunststofftechnik Darmstadt. Er erläutert die Entwicklung von Anlagen und Verfahren, um sowohl rotationssymmetrische als auch rotationsasymmetrische Bauteile mittels extrusionsbasierter additiver Fertigung zu generieren.



Während im Forum AM Wissenschaft Arbeiten in einem frühen Entwicklungsstadium vorgestellt werden, befasst sich das erstmals auf dem Programm des Fachkongress stehende Forum „Neues aus AM“ mit Werkstoffen und Verfahren, die über den Stand der aktuell genutzten Technik hinausreichen, aber bereits eine hohe Anwendungsreife besitzen. Zum Einstieg informiert Matthias Schmidt-Lehr von Ampower über die Marktentwicklung und neue Technologien beim metallischen 3D-Druck, die in den kommenden fünf Jahren Industriereife erlangen werden. Welche aktuellen und zukünftigen Normen sowie Qualitätssicherungsmaßnahmen beim Einsatz additiv gefertigter Bauteile unter der Druckgeräterichtlinie einzuhalten sind, beleuchtet Stephan Braun vom Armaturen- und Pumpenhersteller KSB.

Eine neue Technologieplattform für die Produktion von Kunststoffteilen stellt Christoph Lindner von Stratasys vor. Mit der Selective Absorption Fusion Technology erweitert der führende 3D-Druck-Systemhersteller sein Portfolio um eine kostengünstige, schnelle und nachvollziehbare Fertigung im Kunststoffbereich. Neue Polymere für die additive Fertigung stellen Andreas Wegner und Timur Ünlü von AM Polymers vor. Dazu gehören ein auf AM-Standardanlagen verarbeitbares PBT mit guter Bruchdehnung sowie ein neues temperaturbeständiges Hochleistungspolymer namens Rolaserit X.

Die Foren AM Wissenschaft und Neues aus AM sind Teil des digitalen Rapid.Tech 3D-Fachkongresses am 22. und 23. Juni 2021. Branchen- sowie technologiespezifische AM-Lösungen werden außerdem in den Sessions Automobil & Mobilität; AM in Bauwesen & Architektur; Luftfahrt; Medizin-, Zahn- & Orthopädietechnik; Software, Prozesse & Konstruktion; Werkzeug-, Modell- & Formenbau sowie zum Fraunhofer-Forum Kompetenzfeld Additive Fertigung präsentiert.

Das detaillierte Tagungsprogramm ist abrufbar unter:
<https://www.rapidtech-3d.de/fachkongress/tagungsprogramm.html>

Tickets können online gebucht werden:
<https://www.rapidtech-3d.de/fachkongress/ticketshop.html>

Neben dem Kongress aus dem Rapid.Tech Live-TV-Studio präsentieren sich Aussteller in einer virtuellen Expo. Darüber hinaus bietet die Messe Erfurt umfangreiche Angebote für digitales Networking.

Alle Informationen zur gesamten Veranstaltung: www.rapidtech-3d.de

Der Rapid.Tech 3D-Fachkongress sowie die begleitende Ausstellung werden dank einer Partnerschaft mit der room AG aus Jena ins Netz übertragen. Die room AG bietet Komplettlösungen für 2D, 3D, Virtual Reality (VR) sowie Augmented Reality (AR an). Dies ist besonders unter Pandemiebedingungen eine praktikable Lösung, um die Veranstaltung stattfinden lassen zu können. Schon mehrfach wurde die room AG für ihre beispiellose Start-up-Idee und für einzelne Leuchtturm-Projekte ausgezeichnet. So ist sie u.a. Träger des German Innovation Awards 2019 und des Thüringer Innovationspreises 2020.
Webseite: www.room.com

Pressekontakt Messe Erfurt GmbH

Isabell Schöpe
T: +49 361 400 13 50
M: +49 173 389 89 76
i.schoepe@messe-erfurt.de

Fachpressekontakt

Ina Reichel
- Freie Journalistin -
T: +49 371 774 35 10
M: +49 172 602 94 78
inareichel@ma-reichel.de