

Rapid.Tech 3D
17. bis 19. Mai 2022
Messe Erfurt

Grenzen verschieben

Forum „Neues aus AM“ auf der Rapid.Tech 3D: Dynamische Entwicklung anwendungsreifer Werkstoffe und Verfahren

(Erfurt, 05. April 2022). Additive Manufacturing (AM) fährt weiter in der Erfolgsspur. Die Schlüsseltechnologie ist aus Highend-Branchen wie Medizintechnik, Mobilität oder Maschinenbau nicht mehr wegzudenken „Wir verzeichnen eine hohe Dynamik bei der Entwicklung von anwendungsreifen Werkstoffen und Verfahren. Im Forum „Neues aus AM“ thematisieren wir den Grad ihrer industriellen Nutzung und zeigen an Praxisbeispielen auf, wie bisherige Grenzen weiter verschoben werden“, erklärt Dr. Simon Jahn vom ifw Jena Günter-Köhler-Institut für Fügetechnik und Werkstoffprüfung. Der Geschäftsführer verantwortet die inhaltliche Ausrichtung des Forums.

Komplette Werkstoffqualifizierung in vier Wochen

Ein Nadelöhr in der additiven Kette ist die Verfügbarkeit qualifizierter Werkstoffe für den metallischen 3D-Druck. Der Freiformschmiede-Spezialist Rosswag aus Baden-Württemberg mit über 110 Jahren Erfahrung in der Verarbeitung von mehr als 400 Metallwerkstoffen arbeitet seit 2014 daran, dieses Manko zu beseitigen. „Damals war etwa eine Handvoll Materialien für den Metall-3D-Druck verfügbar. Seitdem konnten wir mehr als 40 Werkstoffe qualifizieren“, berichtet Gregor Graf. Der Leiter von Rosswag Engineering wird in seinem Vortrag aufzeigen, wie die Materialien für den Laser Powder Bed Fusion Prozess fit gemacht werden. „Wir haben eine ganzheitliche Prozesskette von der Metallpulverherstellung bis zur Werkstoffanalyse entwickelt und können innerhalb von vier Wochen ein qualifiziertes Material bereitstellen“, verweist Gregor Graf auf die Schnelligkeit des Prozesses. Auf dieser Basis hat Rosswag bisher rund 60.000 Teile für ein breites Anwendungsspektrum additiv hergestellt.

Titanbauteile mit sinterbasierten 3D-Drucktechnologien wirtschaftlich fertigen

Zu den Verfahren, die mehr und mehr Einzug in den additiven Arbeitsalltag halten, gehören neue sinterbasierte 3D-Drucktechnologien. Wie damit Präzisionsbauteilen aus Titan wirtschaftlich gefertigt werden, skizziert Matthias Scharvogel in seinem Vortrag. Der Geschäftsführer der Element 22 GmbH aus Kiel wird u. a. auf die Möglichkeiten einer flexibleren Bauteilgestaltung und weiter verbesserte Oberflächenqualitäten eingehen. „Wichtig ist, die verschiedenen Verfahren zu verstehen, um sie optimal anzuwenden. Noch werden die Vorteile der neuen Technologien zu wenig genutzt, weil sie im Konstruktionsbereich zu wenig bekannt sind. Dieser Wissenstransfer von einem Kopf zum anderen muss auf breiter Basis erfolgen. Die Rapid.Tech 3D ist der richtige Ort, um neue AM-Entwicklungen in der Praxis kennenzulernen und sich mit Fachleuten auszutauschen. Ich denke, dass es nach der zweijährigen Zwangspause eine große Neugierde gibt, sich wieder live zu treffen“, sagt Matthias Scharvogel, der die Erfurter Fachveranstaltung bereits von mehreren Besuchen kennt.

Den ersten Auftritt in Erfurt hat dagegen das schwedische Unternehmen Freemelt AB. Zu neuen Entwicklungen im Bereich Elektronenstrahlschmelzen informiert Peter Jain von der deutschen Tochtergesellschaft. Darüber hinaus präsentiert Freemelt seine Leistungen rund um 3D-Drucksysteme und



Anwendungen als Aussteller der Kongressmesse, um den im Herbst 2021 begonnenen Markteintritt in Deutschland weiter voranzutreiben.

Die Nutzung des 3D-Drucks für Prototypen und Kleinserien im Maschinenbau stellt Philipp Götz, Geschäftsführer der Götz Maschinenbau GmbH & Co. KG aus Baden-Württemberg, vor.

DED-Verfahren im Fokus

Neben den Vorträgen zu Neu- und Weiterentwicklungen bei verschiedenen Werkstoffen, Technologien und Anwendungen widmet sich ein Block des Forums gezielt den DED-Verfahren (Direct Energy Deposition). „Bei diesen Technologien wird das Druckmaterial als Pulver oder Draht über eine fokussierte Energiequelle wie beispielsweise einen Laser- oder Elektronenstrahl direkt aufgeschmolzen. Sie kommen insbesondere dort zum Einsatz, wo das Pulverbett Grenzen setzt. Mit DED können insbesondere großformatige Teile schneller und effizienter bearbeitet werden“, erklärt Dr. Jahn den Fokus auf diese Verfahren. In den Vorträgen werden Referenten von Oscar PLT, Ponticon, Metrom und pro-beam additive u. a. über die Prozessgestaltung beim Zusammenspiel von Laser und Draht, Laser und Pulver, Draht und Lichtbogen sowie Draht und Elektronenstrahl sprechen.

Hochkarätiges Fachprogramm mit Neuheiten aus AM-Anwendung und AM-Forschung

Weitere Einblicke in aktuelle additive Entwicklungen bieten zum Rapid.Tech 3D-Fachkongress Keynotes von Airbus Helicopter, Autodesk, German-Emirati-Institute, nFrontier, Porsche, Procter & Gamble, Sauber und Toolcraft. Vertiefung erfahren die Themen an allen drei Kongresstagen in den verschiedenen Fachforen. Neben „Neues aus AM“ sind das AM in Bauwesen & Architektur; Automotive & Mobilität; Design; Luftfahrt; Medizin-, Zahn- und Orthopädiotechnik; Software & Prozesse sowie Werkzeug-, Modell- und Formenbau. Stand und Perspektiven in AM-Forschung und AM-Bildung werden in den Foren 3D-Druck & Bildung sowie AM Wissenschaft präsentiert. In diesem Programmstrang stellt unter anderem die Fraunhofer-Gesellschaft aktuelle Ergebnisse sowie Vorhaben aus dem Kompetenzfeld Additive Fertigung vor.
Detailinformationen zu den Keynote-Vorträgen sowie den Inhalten der einzelnen Fachforen sind in der Programmübersicht des Rapid.Tech 3D-Fachkongresses unter folgendem Link zu finden:
<https://www.rapidtech-3d.de/besucher/kongressprogramm/>

Namhafte Aussteller haben bereits gebucht

Einblick in neueste AM-Entwicklungen und -Anwendungen bietet ebenso die Rapid.Tech 3D-Ausstellung. Unternehmen und Forschungseinrichtungen, wie alphacam, Farsoon Europe, FIT, Fraunhofer, Intamsys, Kaut-Bullinger, Nano Dimension, Oechsler, Stratasys oder Trumpf, haben ihren Stand in Erfurt bereits gebucht. Aktuell können noch Flächen geordert werden. Detaillierte Informationen dazu gibt es unter folgendem Link: <https://www.rapidtech-3d.de/aussteller/anmeldung-preise/>

Tickets bequem online erwerben

Bereits geöffnet hat der Ticketshop der Rapid.Tech 3D. Die Karten für einen Ein-, Zwei- oder Drei-Tages-Besuch können bequem online gebucht werden unter:

<https://www.rapidtech-3d.de/ticket/>

Mehr Informationen: www.rapidtech-3d.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\(at\)ma-reichel.de](mailto:inareichel(at)ma-reichel.de)