



Rapid.Tech 3D
14. bis 16. Mai 2024
Messe Erfurt

AM und chemische Industrie: Die „stille Revolution“ wird lauter DECHEMA präsentiert Forum Chemie & Verfahrenstechnik am 16. Mai 2024 auf der Rapid.Tech 3D

(Erfurt, 18. April 2024). Zum zweiten Mal gibt die Rapid.Tech 3D der Prozessindustrie eine Bühne. Das Forum Chemie & Verfahrenstechnik am 15. Mai 2024 wird präsentiert von DECHEMA, dem Netzwerk für chemische Technik und Biotechnologie in Deutschland.

„Das Feedback nach der Premiere im Vorjahr hat gezeigt, dass es einen großen Bedarf an Austausch zwischen den Fachleuten aus der chemischen Industrie und dem Additive Manufacturing gibt. AM wird aufgrund der dringenden Herausforderungen eines nachhaltigen Wirtschaftens in der Prozessindustrie eine wesentliche Rolle spielen. Diese Evolutionsstufe lief und läuft vielfach noch im Hintergrund als ‚stille Revolution‘. Es werden völlig neue Anwendungsgebiete für die Chemie erschlossen. Weltweit wird an 3D-gedruckten Katalysatoren und Mikroreaktoren gearbeitet. Bionisch anmutende Wärmetauscher, Durchflussreaktoren oder Düsen sind bereits im Markt. Bioprinter haben einen festen Platz in Laboren. Der Bedeutung von AM für die gesamte Kette der Prozessindustrie geben wir mit dem Forum eine Stimme. Ganz besonders freuen wir uns, dass wir mit der DECHEMA den idealen Kooperationspartner dafür gewinnen konnten“, sagt Dr. Özlem Weiss. Die Chemikerin ist Geschäftsführerin der Expertants GmbH und Mitglied im Fachbeirat der Rapid.Tech 3D.

Das Besondere an der Rapid.Tech 3D: Im Austausch mit anderen Anwenderbranchen neue Erkenntnisse gewinnen

Für die DECHEMA bietet die Rapid.Tech 3D ein ideales Umfeld, um die vielfältigen Verknüpfungen zwischen Additive Manufacturing und der Prozessindustrie aufzuzeigen, wie DECHEMA-Geschäftsführer Dr. Andreas Förster betont: „Zum einen liefert die Prozessindustrie Materialien für den 3D-Druck. Zum anderen setzt sie Additive Manufacturing ein, sowohl für das Rapid Prototyping im Labor und Technikum als auch in der Anlagenwartung, um Bauteile ohne lange Lieferketten vor Ort ersetzen zu können. Vor einigen Jahren war das Thema extrem präsent; dann verschwand es etwas aus dem Fokus der Aufmerksamkeit. Gleichzeitig wurde es aber Teil des Werkzeugkastens, der in der Praxis ganz selbstverständlich eingesetzt wird. Die Kooperation mit der Rapid.Tech 3D bietet die Chance, genau das ins Rampenlicht zu stellen: Wo arbeitet die Prozessindustrie, besonders die chemische Industrie, für oder mit dem 3D-Druck? Welche Entwicklungen sind derzeit noch auf dem Weg? Und – und das ist das Besondere an der Rapid.Tech 3D – wie ist der Stand im Vergleich mit anderen Anwenderbranchen? Was kann man durch den Austausch untereinander an neuen Erkenntnissen gewinnen?“

Keynote von InnoSyn: AM als leistungsstarkes Werkzeug für industrielle chemische Prozesse

Eine kompetente Einführung in das Chemie-Forum gibt der Keynote-Sprecher des zweiten Rapid.Tech 3D-Tages, Dr. Jan Brummund. Der Business Development Manager spricht über Additive Manufacturing als leistungsstarkes Werkzeug für industrielle chemische Prozesse. Das niederländische Unternehmen InnoSyn bietet Forschungs- und Produktionsdienstleistungen für alle Phasen der Entwicklung und Skalierung chemischer Prozesse. InnoSyn nimmt eine Vorreiterrolle bei der Entwicklung 3D-gedruckter Flow-Reaktoren



ein. „Die Flow-Chemie, bei der die Ausgangsstoffe kontinuierlich durch schmale Kanäle gepumpt und durchmischt werden, bietet einige Vorteile gegenüber klassischen Batch-Verfahren, bei dem die Stoffe vereinfacht gesagt in einem großen Kessel gerührt werden. Das sind insbesondere eine bessere Prozesskontrolle, höhere Sicherheit, eine gesteigerte Produktivität und eine konstantere Produktqualität. Mithilfe von 3D-Druck lassen sich diese Vorteile zum Teil noch stärker ausprägen. Wir können damit viel feinere Reaktorstrukturen schaffen und somit auch kleinste Durchmesser zuverlässig produzieren. Letztendlich ist somit die Herstellung von Reaktoren möglich, die sich präzise an die Anforderungen der chemischen Prozesse anpassen und nicht umgekehrt“, erläutert Dr. Brummund und betont: „Diese Flexibilität ist ein Riesenvorteil.“

Einen Einblick in seine 3D-gedruckten Flow-Reaktor-Module gibt InnoSyn in der Table-Top-Ausstellung. Diese Schau verbindet die Vorträge aus dem Congress Center und die Ausstellungshalle nicht nur räumlich, sondern auch inhaltlich. Zur 20. Rapid.Tech 3D zeigen Unternehmen hier Exponate und Leistungen in 3D, die zum Fachkongress in 2D vorgestellt werden.

Wie BASF und Evonik mit AM Produktion und Instandhaltung von Anlagen verbessern

Gewichtige Konzerne der globalen Chemieindustrie wie die deutschen Unternehmen BASF und Evonik sowie Start-ups wie CatIP aus den Niederlanden und Oqton aus den USA präsentieren im Forum ihre AM-Anwendungen bzw. -Lösungen für die Prozessindustrie.

BASF hat im Bereich Global Engineering Services ein Additive Manufacturing (AM) Center aufgebaut. Das AM-Team stellt mit hohen Anforderungen an Komponentenintegrität, Sicherheit und Zertifizierung 3D-gedruckte Bauteile her. Basierend auf dieser Expertise spielen additiv hergestellte Komponenten eine immer wichtigere Rolle in der Instandhaltungsstrategie chemischer Anlagen. Lisa Stolz, Teamleitung der Additiven Fertigung und Feinmechanischen Werkstätten, sowie Dr. Daniel Urbanczyk, Senior Manager für technische Dienstleistungen, berichten über den Einsatz von AM-Bauteilen für Instandhaltungs- und Zuverlässigkeitslösungen.

Mit modularem Anlagenbau und 3D-Druck von Prozessausrüstungen setzt Evonik Next Generation Technologies in Form von Technologieplattformen konkret um. Dr. Senada Schaack, Leitung des Evonik Competence Centers für Simulation und Additive Manufacturing SAM 3D, stellt an Beispielen Vorgehensweisen und Effekte vor. So hat Evonik in verschiedenen Projekten nachgewiesen, dass modulare Anlagenkonzepte Flexibilität und Effizienz in der Prozessindustrie durch standardisierte Schnittstellen und das Plug-and-Produce-Prinzip steigern. Modulare Ansätze sind darüber hinaus ideal für den Einsatz 3D-gedruckter Komponenten.

Exentis: Neue additive Wege im Pharma-Bereich

Über „Neue additive Wege in Pharmaproduktion und Galenik – Serielle Multiwirkstoff-Tabletten-Produktion“ spricht Dr. Gereon Heinemann, CEO der Exentis Group AG. Das Schweizer Unternehmen hat eine 3D-Technologieplattform entwickelt, mit der Großserienfertigung in vielen Bereichen, so auch in der Pharmaindustrie, möglich wird.

Vorpremiere für additiv gefertigten Spalttopf von KSB auf der Rapid.Tech 3D

Den Einsatz additiv gefertigter Komponenten in kritischen Anwendungen betrachten Stephan Braun, Business Development Manager Additive Fertigung beim Pumpenhersteller KSB, und Martin Boche, stellvertretender Leiter FB Additive Fertigung innerhalb der Zertifizierungsstelle Werkstoff und Schweißtechnik der TÜV SÜD Industrie Service GmbH. Sie geben einen Einblick in den Stand der Normung sowie zu aktuellen Werkstoffen für die chemische Industrie und den Methoden ihrer Prüfung und Qualifizierung. KSB kommt darüber hinaus mit einer Vorpremiere auf die Rapid.Tech 3D. Das Unternehmen präsentiert der AM-Fachwelt erstmals einen 3D-gedruckten Spalttopf als Serienbauteil, genannt



MagnoProtect, für magnetgekuppelte Pumpen in der Prozessindustrie. MagnoProtect ist ein additiv gefertigter Spalttopf, der vollumfänglich mit Vakuumkanälen überzogen ist und so einen Schaden am Spalttopf erkennen lässt, bevor es zu einer Leckage kommt. Die Premiere folgt im Juni auf der ACHEMA, dem Weltforum für die Prozessindustrie.

Über die Vorteile des 3D-Metalldrucks für die Leistungssteigerung katalytischer Reaktoren wird Gerald van Santen berichten. Der CEO und Mitgründer des niederländischen Start-ups CatIP B. V. stellt u. a. Anwendungsbeispiele aus dem Umwelt- und Energiesektor vor.

Zum Abschluss des Forums diskutieren AM- und Chemie-Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft über den Beitrag der additiven Fertigung zur CO₂-Neutralität in der Prozessindustrie, darunter Prof. Dr. Ingomar Kelbassa von der TU Hamburg zu smarten Reaktoren und Robert Larsson vom schwedischen Unternehmen SSAB zu emissionsfreien AM-Pulverwerkstoffen.

Fachkongress mit acht Industrie- und Wissenschaftsforen

Neben dem Fachforum Chemie & Verfahrenstechnik offerieren weitere Foren des Rapid.Tech 3D-Fachkongresses Einblicke in neueste AM-Entwicklungen und -Anwendungen. Am ersten Veranstaltungstag (14. Mai 2024) lädt erstmals das von der VDMA-Arbeitsgemeinschaft Additive Manufacturing organisierte Format AM4industry ein, außerdem findet das etablierte Forum Aerospace statt. An diesem Tag startet ebenfalls das Forum AM Wissenschaft, das am zweiten Tag (15. Mai 2024) fortgesetzt wird. Am zweiten Tag laden darüber hinaus die Foren Software, KI & Design sowie Innovationen in AM ein. Am Abschlusstag (16. Mai 2024) findet der zweite Teil des Forums Innovationen in AM statt, außerdem die Foren Mobilität und AM Wissenschaft by Fraunhofer.

Über die Rapid.Tech 3D:

Die Rapid.Tech 3D hat sich in zwei Jahrzehnten zu einer führenden AM-Fachveranstaltung in Mitteleuropa entwickelt – mit dem Fachkongress als Herzstück. In diesem Jahr findet die Veranstaltung vom 14.-16. Mai in der Messe Erfurt statt.

Mehr unter: www.rapidtech-3d.de

Über die Messe Erfurt GmbH:

Als größter Messe- und Kongressstandort in der Mitte Deutschlands hat sich die Messe Erfurt als Forum für Unternehmen, Wissenschaftler, Mediziner, Gewerkschaften und viele weitere Institutionen etabliert. Jährlich finden hier mehr als 220 Veranstaltungen, Kongresse und Tagungen, Messen und Ausstellungen, Firmenevents und Konzerte mit über 650.000 Besuchern statt.

Mehr unter: www.messe-erfurt.de

Medienkontakt Messe Erfurt GmbH

Judith Kießling
T: +49 361 400 15 40
M: +49 173 389 89 99
j.kiessling@messe-erfurt.de

Fachmedienkontakt

Ina Reichel
- Freie Journalistin -
M: +49 172 602 94 78
inareichel@ma-reichel.de