



Rapid.Tech 3D
9. bis 11. Mai 2023
Messe Erfurt

3D-Druck von Kopf bis Fuß

Forum Medizin zur Rapid.Tech 3D zeigt: Immer mehr additiv hergestellte Produkte erfüllen die hohen medizinischen Standards

(Erfurt, 29. März 2023). Die Qualität additiver Fertigung ist so weit fortgeschritten, dass sie die hohen Standards in der Medizintechnik für immer mehr Anwendungen erfüllt. „3D-Druck kommt zunehmend in Hochrisikobereichen zum Einsatz, so für die individuelle Nachbildung von Gefäßen. Die Technologie trägt zum Beispiel bei, lebensbedrohliche Situationen, wie sie bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen entstehen können, besser und schneller zu therapieren. Dieser Aspekt ist einer von vielen, der auf der Agenda des diesjährigen Medizin-Forums zur Rapid.Tech 3D steht. Kurz gefasst zeigen wir, wie die 3D-Drucktechnik Diagnostik und Therapie von Kopf bis Fuß unterstützt und dabei immer mehr vom Körperäußeren ins Körperinnere vordringt“, sagt Dr. Özlem Weiss. Die Geschäftsführerin des Life-Sciences-Beratungsunternehmens Expertants verantwortet die inhaltliche Ausrichtung des Forums, das am 10. Mai 2023 stattfindet.

Inspirationen aus dem industriellen 3D-Druck für medizintechnische Produkte gibt Dr. Bart Engendahl, Geschäftsführer der Chromatic 3D Materials GmbH. Das Unternehmen hat sich u. a. auf Material- und Verfahrensentwicklungen im Bereich Elastomere spezialisiert und ermöglicht den 3D-Druck von Teilen mit sehr glatter Oberfläche. Dr. Engendahl wird u. a. die Biokompatibilität und Stabilität der Materialien erläutern. Ebenso greift er das Thema Multimaterialdruck auf. Das Drucken verschiedener Materialien in einem Bauteil ist besonders in Anwendungen interessant, in denen eine Kontaktfläche möglichst weich und elastisch sein soll, aber gleichzeitig eine hohe Stabilität gewährleistet werden muss.

Neue OP-Methoden am Gehirn mit 3D-Druck-Modellen trainieren

Operationen am Gehirn gehören zu Hochrisiko-Eingriffen in der Chirurgie. 3D-gedruckte Modelle eröffnen hierfür realitätsnahe Forschungs- und Trainingsmöglichkeiten. Dr. Hannes Schwenke vom Institut für Neuroradiologie am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein arbeitet mit weiteren Forschenden an Modellen, welche die Eigenschaften der menschlichen Neuro- und Gefäßanatomie so simulieren, dass daran reale Operationen erprobt und trainiert werden. Ein Fokus liegt auf Eingriffen an Hirngefäßen. Über neuartige Operationsmethoden zur Therapie komplexer Hirngefäßaneurysmen mittels 3D-gedruckter Modelle berichtet Dr. Schwenke in seinem Vortrag in Erfurt.

Die Behandlung einer verletzten oder gar gerissenen Hauptschlagader ist ebenfalls mit hohen Risiken verbunden. Beim Aorten-Riss besteht Lebensgefahr, der Patient muss sofort operiert werden. Meist wird das betroffene Gefäß durch ein Implantat ersetzt. Bisher sind das konventionell hergestellte Stents mit starren Maßen. Matthias Kern, Project Manager Medical Technologies bei der FIT Production GmbH Lupburg, plädiert für eine bessere Lösung im Notfall und stellt patientenspezifisch additiv gefertigte Aortenstents vor, die minimalinvasiv implantiert werden können. FIT arbeitet hierbei mit der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg und dem Universitätsklinikum Regensburg zusammen.



Funktionalität und Ästhetik in der Armprothetik vereint

Wie additive und digitale Technologien Funktionalität und Ästhetik in der Armprothetik verbinden, darüber spricht Christoph Braun, Geschäftsführer der Schubert + Braun Prothesenwerk GmbH Dresden. Das Unternehmen schließt damit eine Lücke, denn bisher konnten sich Prothesenträger zwischen kosmetischen Hand- und Armprothesen ohne Funktion oder funktionelle Prothesen mit massiven Einbußen im kosmetischen Erscheinungsbild entscheiden. Schubert und Braun haben jetzt passiv bewegliche Prothesen auf höchstem kosmetischem Niveau entwickelt. Möglich machen das integrierte Prothesenhände bzw. Handglieder, Hand- und Ellbogengelenke, welche in die kosmetischen Armprothesen integriert werden. Die Herstellung der Passteile erfolgt mittels 3D-Druck im Laser-Sinter-Verfahren, nachdem die Teile vorher individuell als Digitalmodell erstellt wurden.

Für die Aus- und Weiterbildung von medizinischem Personal sowie das Entwickeln und Simulieren neuer Behandlungsmethoden stellt die S3D Repro GmbH aus St. Pölten/Österreich 3D-gedruckte anatomische und pathologische Modelle mit originalgetreuen Eigenschaften bereit. Dank solcher Modelle kann auf Körperspender oder Tierkadaver verzichtet werden. Oliver Simon, Gesellschafter und Standortleiter Deutschland, gibt einen Einblick in aktuelle Entwicklungen bei S3D Repro.

Das Fachforum Medizin ist Teil des Rapid.Tech 3D-Fachkongresses. Jeder Tag startet mit hochkarätigen Keynotes von renommierten Experten aus der Automobil- und Luftfahrtindustrie sowie der Wehrtechnik. Das dreitägige Programm offeriert vom 9. bis 11. Mai 2023 darüber hinaus Einblicke in neueste AM-Anwendungen und -Entwicklungen in den weiteren Fachforen Mobilität, Luftfahrt, Design, Software & Prozesse, Innovationen in AM, Chemie/Anlagenbau & Produktionstechnik, Nachbearbeitung & Qualitätssicherung sowie Wissenschaft.

Mehr Infos zu den Teilnahmemöglichkeiten am Fachkongress unter:

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

Im Kongress- und im Ausstellerbereich der Rapid.Tech 3D 2023 bilden u. a. die 3D-Druck-Kompetenzen Indiens einen Schwerpunkt. Aktuell laufen zahlreiche Vorbereitungen für deutsch-indische Treffen sowie einen indischen Gemeinschaftsstand in Erfurt.

Informationen zu Sonderschauflächen wie die Additive Area oder die Start-up Area gibt es unter

<https://www.rapidtech-3d.de/aussteller/anmeldung-preise/>.

Zur Rapid.Tech 3D 2022 kamen mehr als 2.500 Fachbesucher aus 18 Ländern nach Erfurt. Sie informierten sich über neue Produkte und Leistungen der additiven Fertigung bei 97 Ausstellern aus elf Ländern, darunter aus den USA, aus Großbritannien, Österreich und der Schweiz. Sehr gut nahmen die Besucher das Kongressangebot mit wegweisenden Keynotes und vertiefenden Vorträgen in den Fachforen an. Hier wurden mehr Gäste im Vergleich zum letzten Live-Kongress 2019 registriert.

Mehr Informationen: www.rapidtech-3d.de

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)