

Pressemitteilung

3D-Druck in der Medizin: Von der Vision unterwegs zur Realität

- **Mediziner, Ingenieure und Materialforscher diskutieren Zukunft des 3D-Drucks in der Medizin beim 3. Internationalen 3D-Druck Kongress am 4./5. Mai im Kurfürstlichen Schloss zu Mainz.**
- **3D-Druck von Implantaten, Prothesen bis hin zu ganzen Organen sollen die Patientenversorgung revolutionieren**

Mainz, 07. Mai 2018 – Was in der Gefäßchirurgie der Universitätsmedizin Mainz immer weiter verbessert wird, wünschen sich vermutlich Ärzte und Patienten vieler Kliniken. Dort entstehen per 3D-Druck Simulationsmodelle von Gefäßsystemen und -erkrankungen, um Operationen zu planen, Behandlungen zu trainieren und dies alles Patienten greifbar näherzubringen. Das hilft nicht nur bei hochkomplexen Einzelfällen wie etwa Aneurysmata (Aussackungen) der Hauptschlagader, sondern dient gerade der Aus- und Weiterbildung. „Wir können inzwischen messen, wie viel Zeit wir dank der Trainings- und Anschauungsmodelle bei Untersuchungen sparen“, so Prof. Dr. med. Bernhard Dörweiler, Leiter der Sektion Gefäßchirurgie der Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie der Universitätsmedizin Mainz.

Zur Diskussion solcher wegweisender Entwicklungen des 3D-Drucks in der Medizin trafen sich Anfang Mai rund 180 Experten zum bereits dritten Kongress dieser Art in Mainz. Die zweitägige Veranstaltung brachte Vertreter verschiedenster Disziplinen unter ein Dach, von Ärzten und Biologen bis zu Materialforschern und Unternehmern. Und das aus gutem Grund, sagt Kongresspräsident Prof. Dr. Bilal Al-Nawas: „Jeder betrachtet dieses innovative Gebiet aus einem anderen Blickwinkel. Deshalb ist es entscheidend, sich zusammzusetzen, um neue Ideen zu gewinnen und den 3D-Druck zukunftsfähiger zu machen“, so der Direktor der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie – Plastische Operationen (MKG) der Universitätsmedizin Mainz.

Betrachtet man die Kongressthemen, so bietet der 3D-Druck heute Science-Fiction, die zunehmend zur Realität wird. Mit Technologien wie dem sogenannten Biodruck entstehen schon erste funktionelle menschliche Organe oder Organstrukturen etwa der Leber. 3D-Druck hilft, Gefäße, Magen und Darm oder große Schädeldefekte zu reparieren. Im Tiermodell gelingt es inzwischen, Blutgefäße oder organotypisches Gewebe experimentell zu drucken und zu ersetzen. Der Einsatz im Menschen ist noch Vision. Bereits etabliert zeigt sich jedoch die Orthopädie mit individuell 3D-gedruckten Knochen- und Gelenk-Prothesen. Der dentale 3D-Druck erhielt mit dem „Dental Day“ am zweiten Tag eine eigene Themenbühne und präsentierte sich in der Kongressausstellung mit vielen Exponaten, von Implantaten bis zu Kiefermodellen. Diese belegen, wie sehr der 3D-Druck Fuß gefasst hat auch in der Welt der Zahnmedizin.

Allerdings braucht es noch eine Vielzahl rechtlicher Regularien, um gesundheitliche Risiken abzuwenden, Datensicherheit zu gewährleisten und (gewerbliche) Schutzrechte zu sichern. „An dieser

Pressemitteilung

Stelle möchten wir allen Beteiligten Hilfestellungen geben, um den Marktzugang mit additiven Fertigungsverfahren zu erleichtern“, betont Dr. Stefanie Wolters. Die Transfermanagerin der Transferinitiative Rheinland-Pfalz, Veranstaltungspartner des Kongresses, hat deshalb im 3D-Druck speziell bewanderte Juristen und Experten als Vortragende gewonnen. So präsentierte etwa der TÜV SÜD als ein Vorreiter erstmals seinen umfassenden Service rund um nötige Prüfungen und Zertifizierungen für Anbieter und Anwender von Maschinen, Material, Dienstleistungen sowie Hard- und Software im 3D-Druck. Dies soll helfen, sich in einer neuen Geschäftswelt mit komplett neuen Prozessketten zu rechtzufinden, um letztlich hochwertige und sichere Medizinprodukte herstellen zu können.

Damit wird die Runde der Fachleute am Tisch der additiven Fertigung noch größer. Umso wichtiger ist der regelmäßige und breite Austausch, so Prof. Al-Nawas: „Wir wünschen uns für die Zukunft weitere Beteiligung von Anwendern wie etwa Ärzten sowie auch von kleineren Partnern und Unternehmen, die ihre Fragen und Ideen einbringen. Unser Kongress soll eine Börse für alle Beteiligte und Partner werden.“

Fließtext: ca. 3.700 Zeichen inkl. Leerzeichen

Fotos



Auf Basis digitaler Datensätze fertigen die Zahntechniker von Bösing Dental aus Bingen 3D-gedruckte Modelle und Bohrschablonen. (Foto: Thomas Böhm)



In der Orthopädie ist der 3D-Druck, etwa für künstliche Hüftgelenke wie dieses vom belgischen Anbieter Materialise, bereits angekommen. (Foto: Thomas Böhm)

Pressemitteilung

Über die Transferinitiative Rheinland-Pfalz

Mit der Transferinitiative RLP fördert das Land Rheinland-Pfalz den Austausch von Wirtschaft, Technologie und Wissenschaft. Federführend wird die Initiative von der IMG Innovations-Management GmbH umgesetzt und von der Stiftung für Innovation Rheinland-Pfalz unterstützt. Sie soll die Innovations- und Wettbewerbskraft des Landes stärken und sieht sich als Netzwerk- und Service-Zentrale für Unternehmen und wissenschaftliche Einrichtungen auf drei wichtigen Zukunftsfeldern: Industrie 4.0, Leichtbau und Neue Materialien sowie Personalisierte Medizin.

Die **Personalisierte Medizin** ist ein Trend, der das Potenzial mitbringt, die Versorgung von Patienten maßgeblich zu verbessern. Hierbei werden Medizinprodukte und Gesundheitsservices an die genetischen, molekularen und anatomischen Besonderheiten von Patienten angepasst. Entscheidend dafür ist eine gute Zusammenarbeit der Pharma-, Biotechnologie- und Medizintechnik-Industrie sowie Dienstleistern der Gesundheitsbranche.

Ansprechpartner Transferinitiative RLP

Dr. Stefanie Wolters, Transfermanagerin Personalisierte Medizin
Transferinitiative Rheinland-Pfalz
c/o IMG Innovations-Management GmbH
Hölderlinstr. 8, D-55131 Mainz
Tel. +49 (0) 6131 / 602 11 73
wolters@img-rlp.de
www.transferinitiative-rlp.de

Das Zukunftsfeld **Leichtbau und Neue Materialien** umfasst im Bereich Leichtbau maßgebliche Werkstoff-Entwicklungen auf Basis von Papier bis zu strukturierten Metallblechen. Im Fokus steht die Verringerung des Gewichts bei vergleichbaren oder verbesserten mechanischen Eigenschaften. Der Bereich Neue Materialien nimmt viele Impulse aus der Chemie auf und beleuchtet insbesondere neue Polymere, neue Legierungen und bisher wenig genutzte Biomaterialien.

Ansprechpartner Transferinitiative RLP

Dr. Stefan Kamlage, Transfermanager
Transferinitiative Rheinland-Pfalz
c/o IMG Innovations-Management GmbH
Trippstadter Straße 110
D-67663 Kaiserslautern
Tel. +49 (0) 631 / 316 68 - 30
kamlage@transferinitiative-rlp.de
www.transferinitiative-rlp.de