

Pressemitteilung

Leibniz-Applikationslabor 3D-DRUCK - ADDITIVE FERTIGUNGSVERFAHREN am IPF Dresden etabliert

Am Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V. (IPF) wurde ein neues Leibniz-Applikationslabor etabliert. Das Labor soll dazu beitragen, auf dem hoch aktuellen Feld der additiven Fertigungsverfahren Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung direkt in industriennahe Projekte zu überführen und zur Anwendung zu bringen. Partnern aus der Forschung und Wirtschaft wird Expertise der Wissenschaftler des IPF und hoch moderne Gerätetechnik für den 3D-Druck verfügbar gemacht, was ihnen ermöglicht das Potenzial der neuen Technologie speziell auf ihre geplanten Anwendungen hin zu erkunden und auszuschöpfen.

Mit der rasanten Entwicklung und breiten Verfügbarkeit entsprechender Gerätetechnik befindet sich die industrielle Anwendung von additiven Fertigungsverfahren derzeit enorm auf dem Vormarsch. Die verschiedenen 3D-Druck-Technologien, eine Reihe bereits dafür etablierter Materialien und schnelle Umsetzbarkeit von Bauteil-Geometrien durch Rapid Prototyping versprechen ein riesiges Potenzial, gerade wenn es um Herstellung individuell angepasster Bauteile in kleinen Stückzahlen geht.

Potenzielle Anwender stehen allerdings häufig vor der Qual der Wahl, wenn es um die geeignete Verfahrens- und Materialwahl geht. Dort wo der 3D-Druck bereits angewendet wird, erfolgt dies eher auf empirischer Basis und viele Fragestellungen, wie etwa zur Bewertung von Bauteilfestigkeiten oder zu Oberflächeneigenschaften, sind unbeantwortet, da wenige wissenschaftliche Grundlagenuntersuchungen auf dem Gebiet vorliegen. Diese Lücken will das Applikationslabor schließen helfen.

Am IPF können unterschiedliche Druckverfahren (Stereolithographie, FDM, Inkjet) zur Herstellung von 3D-gedruckten Polymerstrukturen (Druckgrößen ab 10,4 Mikrometer) getestet werden. In Bezug auf die eingesetzten Kunststoffe ist kundenspezifisch sowohl die Entwicklung von Materialbibliotheken als auch die Entwicklung neuer Resins möglich. Ein spezielles Feld ist die Anpassung der 3D-Inkjet-Technologie auf biomedizinische Anwendungen (Hydrogel Scaffolds).

Möglich sind verschiedenste Formen von Serviceleistungen und Zusammenarbeit, so etwa Beratung und Weiterbildung, Unterstützung bei speziellen geometrischen bzw. materialeitigen Fragestellungen, CAD-Entwurf und simulationsbasierte Optimierung und Fertigung sowie Durchführung von anspruchsvollen 3D-Druck-Projekten. Insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen können für F&E-Verbundprojekte öffentliche Fördergelder beantragen. Auch dafür erhalten Sie über das Applikationslabor Unterstützung.



Foto: IPF Dresden/Sven Döring

Ein wichtiger Kooperationspartner des Applikationslabors ist der Hersteller Lithoz GmbH, Wien.

Am 18./19. Oktober 2018 widmet sich das 26. Neue Dresdner Vakuumtechnische Kolloquium, eine traditionell vom IPF mitveranstaltete Tagung zu Beschichtung, Modifizierung und Charakterisierung von Polymeroberflächen, erstmals schwerpunktmäßig Problemen der Oberflächenveredlung von additiv gefertigten Kunststoffteilen.

An Instituten der Leibniz-Gemeinschaft existieren deutschlandweit derzeit 12 Applikationslabore. Das IPF fördert bereits seit mehreren Jahren im Leibniz-Applikationslabor Multifunktionelle Polymerwerkstoffe den Wissenstransfer auf den Gebieten Elastomere Nanocomposite, elektroneninduzierte reaktive Aufbereitung, Glasfaser-Spinnanlagen und Grenzschichtdesign sowie Variabelaxiale Faser-verbundbauweisen.

Kontakt:

www.ipfdd.de/3ddruck

Dr. Julian Thiele, thiele@ipfdd.de, 0351 4658-271

www.leibniz-gemeinschaft.de/transfer/netzwerke/applikationslabore/leibniz-applikationslabore/