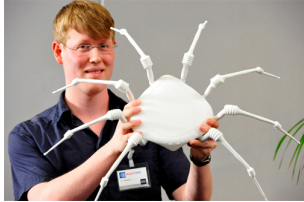


## Generative Fertigungsverfahren auf der Rapid.Tech 2011

Beschleunigung ist heutzutage ein wesentliches Merkmal von Wirtschaft und Technik. Dies trifft insbesondere auch auf die noch relativ jungen additiven Fertigungsverfahren zu, bei denen Werkstücke nicht durch Wegnahme von Material entstehen, sondern mittels Aufbau. Zum einen verkürzen diese neuen Methoden die Produktionszeiten, zum zweiten unterliegen sie selbst einem rasanten Fortschritt und haben in vielen Branchen mittlerweile industrielle Anwendungsreife erlangt. Einen guten Überblick über den Stand und aktuelle Trends des Additiven Manufacturing (AM) lieferte die diesjährige Rapid.Tech, die vom 24. bis 25. Mai zum achten Mal in Erfurt statt fand.



Kai Ondratschek mit seinem Laufroboter „ArachNOphobia“

An den zwei Tagen besuchten rd. 1 200 Messebesucher und Tagungsteilnehmer die thematisch vielfältigen Vorträge und informierten sich an den 56 Messeständen u. a. über neue Maschinen, Software, Messtechnik und Anwendungsmöglichkeiten. Die drei Fachforen, die Anwendertagung und der Konstrukteurstag machten deutlich, dass die Technologie für viele Branchen Wege bietet, die entweder schneller zum Ziel führen als konventionelle Verfahren oder mit diesen gar nicht erreichbar sind.

Die Teilnehmer der Anwendertagung beschäftigte immer wieder die Frage, wie Prozesse optimiert werden können. Wichtig dabei sind vor allem die Qualitätssicherung und die Chancen, die in der Kombination von Verfahren liegen.

Im Fokus des erstmals veranstalteten Fachforums „Luftfahrt“ standen u. a. Anforderungen an Materialien. Die sind naturgemäß während eines Fluges sehr vielfältig: So müssen die Werkstoffe extreme Temperaturunterschiede ebenso aushalten wie starke Luftdruckschwankungen und auch mit anderen Materialien verträglich sein.

Das Fachforum „CAD/CAM und Rapid Prototyping in der Zahntechnik“ zeigte die Fortschritte der Anwendungen additiver Verfahren in der Dentaltechnik. Die heute mögliche hohe Präzision der Werkstücke stellt höchste Anforderungen an die Qualitätssicherung, denn jeder Arbeitsschritt birgt auch mögliche Fehlerquellen.

Ein weiterer Bereich, in dem generative Fertigungsverfahren längst Eingang gefunden haben, ist die Medizintechnik. Das gleichnamige Fachforum präsentierte die erweiterten Funktionen und auch wirtschaftliche Vorteile von generativ gefertigten Implantaten. Der Zuwachs an biometrisch gewonnenen digitalen Daten lässt inzwischen einen Trend hin zu individueller Massenfertigung erkennen.

Die Potenziale additiver Verfahren beschäftigten auch die Teilnehmer auf dem Konstrukteurstag. Dabei ging es nicht allein um das Entwickeln von Prototypen, sondern auch darum, wie die neuen Verfahren Eingang in neue Wachstumsbranchen finden können. Außerdem wurde anhand von Fallbeispielen erörtert, wie bereits in der Konstruktionsphase der spätere Herstellungsprozess beeinflusst wird.

Den „Student Design Award“ for Rapid Manufacturing gewann Kai Ondratschek von der Universität Stuttgart für seinen Laufroboter „ArachNOphobia“, der auf bionische Weise das Fortbewegungsprinzip der Spinne adaptiert. Als Erkundungswerkzeug in gefährlichen Umgebungen kann er eine wichtige Rolle spielen bei der visuellen Aufklärung, Datenerhebung oder -auswertung.

Die nächste Rapid.Tech findet am 8. und 9. Mai 2012 statt.

**Adresse:**  
<http://www.gupta-verlag.com/kautschuk/nachrichten/wirtschaft/9944/generative-fertigungsverfahren-auf-der-rapid.tech-2011>