erstellt: 11.12.2013

Der Knochen aus dem 3D-Drucker

O-Ton: Ralf Schumacher, Leiter Labor "Medical Additive Manufacturing", Hochschule für Life Sciences, Fachhochschule Nordwestschweiz, Gründenstrasse 40, CH-4132 Muttenz
Länge: 2:18 (divers kürzbar)
Autor: Harald Schönfelder

Info: In der Medizintechnik haben die additiven Herstellungsverfahren für eine schnellere Produktion und bessere Ersatzteile für den menschlichen Körper gesorgt. Mit den dem 3D-Druck verwandten Techniken können zum Beispiel Zahnprothesen passgenauer und günstiger hergestellt werden. Was die Technik vom 3D-Drucker für den Hausgebrauch unterscheidet und wo ihre Stärken und Schwächen liegen, erläutert der Beitrag.

Anmoderation: Der 3D-Druck gilt als eine der revolutionären Techniken der Gegenwart. Warum kaufen, was alle haben, wenn ich mir mit einem 3D-Drucker eine individuelle Kaffeetasse zu Hause selber bauen kann? In der Industrie sind Verfahren der "additiven Herstellung" oder der "generativen Fertigung" dagegen längst vorhanden. Sie sind vor allem für Patienten, die Zahnersatz oder neue Hüften brauchen, wichtig.

Beitragstext: O-Ton
erläutert Ralf Schumacher von der Fachhochschule Nordwestschweiz. Im Unterschied zum 3D-Druck für den Hausgebrauch wird in der Medizintechnik meist aus Metall statt aus Plastik gebaut.
O-Ton
Und auch das Bauverfahren an sich ist ein anderes. Der 3D-Drucker für den Heimgebrauch baut, zum Beispiel eine Kaffeetasse, Schicht für Schicht auf. In der Medizin dagegen geht es darum, die Prothese aus einem Materialblock herauszuarbeiten:
O-Ton
Auch für die Herstellung von Werkzeugen wird die Technologie inzwischen interessant, im HighTech-Bereich wie dem Motorsport ist sie bereits angekommen. Für den alltäglichen Einsatz im großen Maßstab gibt es noch ein paar Hürden. Es dauert immer noch lange, das Material in die gewünschte Form zu lasern und die Materialoberfläche muss aufwendig nachbehandelt werden, weil sie sehr rau ist. Doch manchmal ist genau das gefragt. Denn die Art der Herstellung ist gerade für komplizierte Formen geeignet. Und gerade Knochen fühlen sich in einer schwammartigen, grobporigen Umgebung wohl. Gut, wenn der Ersatz im Körper genau so eine anbietet:
O-Ton
Während der 3D-Druck für den Hausgebrauch noch in den Kinderschuhen steckt, zeigt er in der Industrie gerade sein ganzes Potential.
Harald Schönfelder, Redaktion ... Düsseldorf
Aus Düsseldorf Harald Schönfelder

zum Beitrag gehörende mp3-Dateien:

vertont: 3D_Verfahren_Medizin_BTR.mp3
nur O-Töne: 3D_Verfahren_Medizin_BTR_unvertont.mp3