

erstellt: 09.12.2015

Für Einzelstücke und Kleinserien: 3D-Druck in der Industrie

O-Ton: Dr. Eric Klemp, Universität Paderborn, Geschäftsführer Direct Manufacturing Research Center (DMRC), 33098 Paderborn

Länge: 3:11 (divers kürzbar)

Autor: Harald Schönfelder

Info: 3D-Drucker für den Heimgebrauch sind noch recht rar. Sie sind ziemlich teuer und können für den Preis noch recht wenig. Eine ganz normale junge Technik also. In der Industrie ist die Technik rund 30 Jahre alt und wird langsam richtig brauchbar. Im gebauten Beitrag geht es um Hörgeräte, Zahnkronen und Flugzeuglüftungen. Diese Teile werden im Druckverfahren gebaut.

Anmoderation: 3D-Druck ist unter Profis und Heimwerkern gleichermaßen der kommende heiße Scheiß. Im Heimbereich werden die Drucker, mit denen sich Tassen oder andere kleine Dinge herstellen lassen, immer billiger. Im Profibereich, also der Industrie, werden sie immer leistungsfähiger und sind inzwischen eine anerkannte Fertigungstechnik. Auf der METAV, der Messe der Werkzeugmaschinenhersteller in Düsseldorf, war der Profi-3D-Druck bisher nur zu Gast. Jetzt hat der Herstellerverband VDW den so genannten "additiven Verfahren" einen eigenen Bereich gegönnt. Wir stellen die Technik vor.

Beitragstext: Die Drucker für den Heimgebrauch sind klar noch frühe Modelle. Kaum ein Design verstellt den Blick auch die Technik, für das, was sie können, sind sie auch noch ziemlich teuer. Im Profibereich funktioniert die Technik anders, statt einem Plastefaden wird Pulver verarbeitet und auf die Frage, ob die Technik noch in den Kinderschuhen stecke, antwortet Eric Klemp, Leiter des Direct Manufacturing Research Centers an der Uni Paderborn ziemlich eindeutig.

O-Ton

Viele von uns oder unseren Verwandten laufen also mit im Drucker entstandenen Körperteilen durch die Gegend. Die Drucktechnik für Gegenstände ist also längst angekommen. In diesem Stadium der Entwicklung sehen wir aber auch endlich klar, was alles geht und was nicht.

O-Ton

Das Problem ist also das Tempo. Schicht für Schicht baut der Drucker das gewünschte Bauteil auf. Die Schichten bestehen aus Metallpulver und sind dünner als ein menschliches Haar. Und jede Schicht muss per Laser verfestigt werden und abkühlen. Das dauert. Für die Großserie und Akkord taugt die Technik also noch nicht. Wenn es um komplizierte Formen geht, dann ist der Druck das Mittel der Wahl, zum Beispiel bei der Hinterschneidung.

O-Ton

Für die Innenausstattung von Flugzeugen werden so zum Beispiel Teile der Lüftung produziert. Ein weiterer wichtiger Anwendungsbereich ist eben die Medizintechnik. Hier geht es nicht um komplizierte Formen, sondern um Einzelstücke, dann auch aus Kunststoff.

O-Ton

Die Technik hat Charme, vor allem bei der Müllvermeidung. Ein 500 Gramm schweres Bauteil aus Metall dient als Beispiel. Wird es gefräst, wird ein Metallblock von 16 Kilogramm gebraucht, um es herzustellen. 15,5 Kilogramm gehen ins Recycling. Wird es gedruckt, müssen nur 200 Gramm überschüssiges Pulver entsorgt werden. Die Kosten sinken dabei von 1.000 auf 400 Euro. Die nächste große Aufgabe: Diese Vorteile sollen mit einer

Großserienproduktion verknüpft werden. Der Zeitplan dafür ist aber noch offen, sagt Eric Klemp.

O-Ton

Harald Schönfelder, Redaktion ... Düsseldorf

Aus Düsseldorf Harald Schönfelder

zum Beitrag gehörende mp3-Dateien:

vertont: Metav_16_3D-Druck_fuer_Profis_BTR.mp3

nur O-Töne: Metav_16_3D-Druck_fuer_Profis_BTR_unvertont.mp3