

Eine Uhr aus dem Drucker statt vom Juwelier an der Ecke

SANDRA PFEIFER, 16. März 2012, 17:00



foto: peter schmitt

Am MIT hat Peter Schmitt gezeigt, dass sogar Uhren im 3-D-Verfahren ausgedruckt werden können.



foto: privat

Peter Schmitt: "Alles, was es wirklich an innovativen und spannenden Ansätzen zum 3-D-Druck gibt, wird zurzeit leider nicht verfolgt."

Theoretisch kann man alles ausdrucken, Häuser genauso wie Uhren. 3-D-Experte Peter Schmitt kritisiert, dass Vermarktung im Vordergrund steht, nicht der grüne Gedanke

Die Vorstellung der ersten haushaltstauglichen 3-D-Drucker auf der letzten Consumer Electronics Show in Las Vegas hat gezeigt, dass Fragen der Nachhaltigkeit im Moment noch zweitrangig sind. Es überwiegt die Euphorie, dass der Konsument gleichzeitig Produzent wird. Obwohl der Replicator der Firma Makerbot aus Brooklyn und der etwas handlichere Cube der Firma 3D Systems aus North Carolina bereits mit einem mit Kornstärke gemischten Plastik Gegenstände in Spielzeuggröße drucken, steht auch herkömmliches ABS-Plastik, das beispielsweise für Lego-Steine Einsatz findet, zur Auswahl.

"Die Gesamtmenge an verbrauchtem Plastik ist relativ", rechtfertigte sich Makerbot-CEO Bre Pettis dazu in einem BBC-Interview. Man solle sich zunächst lieber "auf die Innovation konzentrieren, die uns erlaubt, das zu produzieren, was wir gerade brauchen". Sollte sich dabei die Gelegenheit ergeben, Dinge aus biologisch wiederverwertbarem Material herzustellen, dann solle man diese wahrnehmen.

Skeptischer ist der 3-D-Experte Peter Schmitt: "Alles, was es wirklich an innovativen und spannenden Ansätzen zum 3-D-Druck gibt, wird zurzeit leider nicht verfolgt, man konzentriert sich auf die Vermarktung."

Standard: Werden wir bald zu produzierenden

Konsumenten?

Peter Schmitt: Es tun sich gerade Wege auf, die uns den Zugang zu den notwendigen Ressourcen ermöglichen und nicht nur einigen wenigen, die diese kontrollieren. Der 3-D-Drucker als Maschine ist noch im alten wirtschaftlichen System verhaftet. Im Moment befinden wir uns in einer Umbruchphase.

Standard: Wie sehen Sie die Einführung der ersten Makerbots?

Schmitt: Sie bauen das notwendige Momentum auf, um die Entwicklung voranzutreiben. An eine professionelle Maschine kommt man derzeit aber nicht unter 100.000 Dollar (76.000 Euro) ran.

Standard: Wird der 3-D-Druck eine grüne Evolution nach sich ziehen?

Schmitt: Das bleibt abzuwarten. Ich kann mir vorstellen, dass solche Druckverfahren einmal die Massenproduktion ersetzen werden. Man erwartet sich eine Verlagerung der Produktion von

Fabrikshallen direkt in einzelne Läden, wo sich die Kunden das Produkt ihrer Wahl selbst ausdrucken können. Auf die wirtschaftlichen Strukturen, die sich seit der Industrialisierung entwickelt haben, kommen jedenfalls massive Veränderungen zu. Irgendwann wird man vielleicht nur noch das Pulvermaterial zu den Druckern liefern, aber keine Teile mehr.

Standard: Was geschieht zurzeit?

Schmitt: Einige Unternehmen sind dabei, den Markt zu bündeln. Sie kaufen alles zusammen, was mit 3-D-Druck zu tun hat.

Standard: Wie wirkt sich der Einsatz von 3-D-Druckmethoden auf den Rohstoffverbrauch aus?

Schmitt: Man könnte theoretisch aus jedem Material, das sich durch Hitze schmelzen lässt, Energie gewinnen; wie Sand zum Beispiel. Obwohl es Forschungen zum Thema Wiedergewinnung von Erdöl aus Plastikmüll gibt, wird man in der nächsten Zeit nicht ohne es auskommen.

Standard: Darf man sich vom 3-D-Druck irgendeine Form von Nachhaltigkeit erwarten?

Schmitt: Solche Verfahren verkürzen die Produktionsstufen und verringern Überproduktion. Im Endeffekt heißt das auch weniger Rücklauf in die Müllhalden. Alles, was man aus Plastik und Metall druckt, sollte eigentlich wiederverwertbar sein. Es gibt derzeit sechs verschiedene Methoden, in 3-D zu drucken. Der Pulverdruck und das Sintern (Schmelzen) gelten als die nachhaltigsten Methoden, die es derzeit gibt. (Sandra Pfeifer, DER STANDARD, 17./18.3.2012)

Peter Schmitt war Meisterschüler an der Kunstakademie Düsseldorf. Er studierte am Massachusetts Institute of Technology in der Personal Robots Group. Für seine Dissertation "Original Machines" entwickelte er Software, die es ihm ermöglichte, eine ganze Uhr inklusive Gehwerk in 3-D zu drucken.

© derStandard.at GmbH 2013

Alle Rechte vorbehalten. Nutzung ausschließlich für den privaten Eigenbedarf.
Eine Weiterverwendung und Reproduktion über den persönlichen Gebrauch hinaus ist nicht gestattet.
