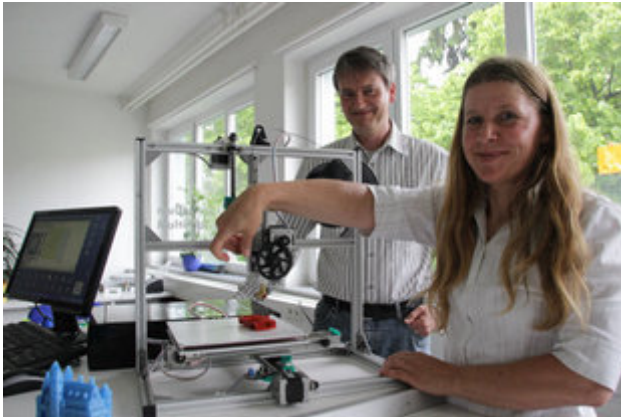


## Wie aus Fäden Figuren werden



Die Firmengründer von Multec Petra Rapp und Manuel Tosché mit ihrem 3D-Drucker. (Foto: Josephine Lütke)

Von Josephine Lütke

**PFULLENDORF - Es klingt ein bisschen wie das Dudeln einer leisen Drehorgel, wenn der dreidimensionale Drucker der Firma Multec im Pfullendorfer Büro in Fahrt ist. Schicht für Schicht spuckt die Düse am Druckkopf einen feinen heißen Faden aus Plastik aus. Immer wieder fährt der Kopf über das Druckstück. Und so entsteht durch das Zusammenschmelzen der Fäden Millimeter für Millimeter eine Figur: ein Auto, eine Vase, ein Armband oder ein**

**ganzes Haus im Miniaturformat. Eben das, was zuvor auf dem Computer als dreidimensionale Zeichnung in Auftrag gegeben wurde. Das Ergebnis: Bunt, leicht, aus Kunststoff, bis zu 20 Zentimeter tief, 30 Zentimeter breit und 15 Zentimeter hoch.**

3D-Drucker sind bei Privatleuten und kleinen Ingenieurs- oder Architekturbüros immer gefragter. Besonders Modellbauer interessieren sich dafür. Mittlerweile verkaufen die Firmeninhaber von Multec Petra Rapp und ihr Ehemann Manuel Tosché doppelt so viele Drucker wie noch Ende des vergangenen Jahres. Zwei Mitarbeiter haben sie Anfang dieses Jahres eingestellt. Aber „es ist absehbar, dass das nicht reichen wird“, sagt Manuel Tosché.

Diese Technik der 3D-Drucker gebe es in der Industrie schon seit etwa 20 bis 25 Jahren und in der Computer-Hacker-Szene seit fünf Jahren, erklärt Petra Rapp. Im Hackerbereich sei jedoch die Mechanik und Technik nicht so gut und die 3D-Drucker, die in der Industrie genutzt werden, seien teuer, so Rapp. 17 000 bis 70 000 Euro könne ein solcher Drucker kosten. Die Idee von Manuel Tosché und Petra Rapp ist es daher, einen präzisen, stabilen und kostengünstigen 3D-Drucker für Privatleute und kleine Firmen anzubieten. Ihre Drucker kosten je nach Größe 1000 oder 1250 Euro.

„Schon 2010 hat mich die Technik begeistert“, sagt Petra Rapp. Nach Feierabend bastelte die Maschinenbauingenieurin daher an einem Prototyp, den sie unter anderem aus den Teilen eines ausgemusterten elektrischen Schreibtischs baute. Der Entschluss zur Firmengründung war schnell gefasst und ein langjähriges Ziel des Ehepaares dadurch erreicht. Manuel Tosché, ebenfalls Maschinenbauingenieur, war 2011 zunächst Einzelunternehmer von Multec mit Firmensitz in Wilhelmsdorf. Petra Rapp entwickelte unterdessen den Prototyp zur Serienreife weiter und stieg schließlich mit ein. 2012 nahmen die Aufträge rasant zu. Diese Entwicklung hält bis heut.



Deshalb hat Multec jetzt auch Büros in Pfullendorf. „In Wilhelmsdorf platzen wir aus allen Nähten“, sagt Manuel Tosché. Drucker wird als Bausatz geliefert

Ihre Drucker mit dem Namen „Multirap“ verkaufen Rapp und Tosché als Bausatz. Die Kunden bauen die Geräte also selbst zusammen. Das passende Computerprogramm „Printrun“ gibt es kostenlos im Internet. Doch so einfach wie ein Textdokument lässt sich ein 3D-Modell nicht drucken. „Man muss sich mit der Drucktechnik und der Software beschäftigen und drückt nicht nur auf einen Knopf und es geht“, sagt Petra Rapp. Deshalb würden ihre Drucker immer weiterentwickelt, um sie noch bedienerfreundlicher zu machen.

Neben den Bausätzen, dem Rohmaterial und den einzelnen Komponenten für das Gerät bieten Rapp und Tosché ihren Kunden daher Bedienungsanleitungen mit Tipps und Tricks. Die Anleitung für das benötigte Computerprogramm haben sie auf Deutsch geschrieben.

Die Grundlage für jede Figur und jedes Modell muss am Computer gezeichnet oder aus dem Internet heruntergeladen werden. Damit der Drucker den Befehl empfangen kann, muss eine weitere Datei erzeugt werden. Und dann können Architekten Modelle drucken, Hausfrauen Vasen und Fensterbilder kreieren oder Modellbauer Ersatzteile für ihre kleinen Flugzeuge selbst herstellen. Und beim Druck jeder Figur erklingt immer eine andere Drehorgel-Melodie.

***Wer sich die 3D-Drucker der Firma Multec ansehen möchte, kann das beim Tag der offenen Tür am Freitag, 21. Juni, 13 bis 18 Uhr in der Franz-Xaver-Heilig-Straße 7 in Pfullendorf.***

(Erschienen: 14.06.2013 17:45)

[http://www.schwaebische.de/region/sigmaringen-tuttlingen/pfullendorf/stadtnachrichten-pfullendorf\\_artikel,-Wie-aus-Faeden-Figuren-werden-\\_arid,5453096.html](http://www.schwaebische.de/region/sigmaringen-tuttlingen/pfullendorf/stadtnachrichten-pfullendorf_artikel,-Wie-aus-Faeden-Figuren-werden-_arid,5453096.html)