

80 Stunden Challenge

Im Herbst 2016 entwickelten vier Studenten ein kleines Kunststoffbauteil – in diesem Fall einen Kabelwickler – von der Ideenfindung bis zum spritzgegossenen Kunststoffteil. Dazu standen 80 Stunden brutto zur Verfügung. Die Besonderheit: der Einsatz 3D-gedruckter Spritzgießwerkzeuge.

Initiator des ungewöhnlichen Projekts und Coach des Viererteams war Prof. Dr.-Ing. Steffen Ritter, Professor an der Fakultät Technik der Hochschule

Reutlingen. Die Idee dazu kam ihm im Rahmen einer einjährigen Studie über 3D-gedruckte Spritzgießwerkzeuge, während der er sich fragte: Wie weit lässt sich die Entwicklung und Umsetzung von gedruckten Einsätzen beschleunigen?

80 Stunden hatte er seinen Studenten Zeit gegeben – letztendlich lösten sie die herkulische Aufgabe in nur 54 Stunden und 53 Minuten. Die hatten es allerdings in sich. Zu schaffen war das nur, weil die Aufgabenteilung im Vorfeld klar abgesprochen war. Jeder Student hatte einen Hauptverantwortungsbereich:

Produktion, Kreativ- und Konstruktionsprozess, Bauteilkonstruktion auf CAD und die Werkzeugkonstruktion am CAD.

Gearbeitet wurde zunächst an der Hochschule Reutlingen, genauer im CAD-Labor im EPI-Center – dem Entwicklungszentrum für Polymerinnovationen. Dort suchten die Studenten nach kreativen Ansätzen, um die anstehenden Konstruktionsaufgaben zu lösen.

Die Zeit läuft: Mit dem Daten im Gepäck auf zum 3D-Drucker

Mit den CAD-Daten fuhr das Team im Eiltempo nach Schorndorf zu Alphacam. Dort wurde der Werkzeugeinsatz gedruckt und ins Spritzgießwerkzeug eingebaut, sodass die Spritzgießmaschine der Hochschule gestartet werden konnte. Es funktionierte: Die Maschine spuckte funktionsfähige Kabelbinder aus wie gewünscht – und das schon 25 Stunden vor dem Gongschlag. Welches Fazit zogen Stefan Ritter und sein Team, nachdem sie wieder ausgeschlafen hatten? Marcus Bühler haben vor allem die Praxisnähe und die Kooperation mit Alphacam gefallen. Felix Jung und Kevin Rigöl fanden die Aufgabe reizvoll, weil alle Phasen von der Konzeption bis zur Produktion zu berücksichtigen waren. Und Robin Sautter ist froh, die Herausforderung Teamarbeit gemeistert zu haben. Professor Ritter: „Wir hatten Spaß – und wir konnten den Grundstein für neue ungewöhnliche Projekte legen. Wer weiß, vielleicht gibt es die Challenge sogar mal in größerem Stil.“ ♦



Geschwindigkeitsrekord gebrochen: Das Team um Steffen Ritter hat die hochgesteckten Ziele sogar übertroffen. (© Hochschule Reutlingen)



Zielvorgabe Kabelbinder: Nach knapp 55 Stunden fallen die fertigen Bauteile aus den 3D-gedruckten Werkzeugeinsätzen. (© Hochschule Reutlingen)

Info

Fakultät Technik
an der Hochschule Reutlingen
Tel. +49 7121 271-7001
www.tec.reutlingen-university.de

Partnerunternehmen

alphacam GmbH
Tel. +49 7181 9222-0
www.alphacam.de

Diesen Beitrag finden Sie online:
www.form-werkzeug.de/2686552
Dort gibt es auch eine Bildergalerie, die das Team über 55 Stunden begleitet.