

3D-Druck im Flugmodellbau / Verlag für Technik und Handwerk (VTH)

Von VTH wurde mir das neu erschienene Buch „3D-Druck im Flugmodellbau“ für eine Rezension zur Verfügung gestellt.

Der Autor Thomas Fischer beschreibt in einer sehr strukturierten Art die Einsatzmöglichkeiten vom 3D-Druck für unsere fliegerischen Projekte.

Auf knapp 200 Seiten sind sehr umfassend und aktuell alle notwendigen Informationen für den Einstieg in den 3D-Druck enthalten. Der Autor beschreibt sich selber als Holzwurm und man merkt von Anfang an, dass hier ein Praktiker seine eigenen Erfahrungen und Wege mit diesem Herstellverfahren ungeschminkt und vollständig beschreibt.

Sehr hilfreich ist der Einstieg und der direkte Vergleich vom klassischen (CNC-)Fräsen und den Möglichkeiten der 3D-Druck Technik. Hier werden sehr gut die Besonderheiten, die erweiterten formgebenden Möglichkeiten und auch die Grenzen der 3D-Druck Technik übersichtlich vermittelt.

Von den allgemeinen notwendigen Kenntnissen geht der Autor dann sehr praxisnah auf Beispiele im Einsatz von Druck-Bauteilen in Flugmodellbau ein. Man erlebt in den entsprechenden Kapiteln regelrecht den zunehmenden Erfahrungsgewinn, welcher sich beim Einsatz des 3D-Drucker beim Autor entwickelt hat. Die Höhen und aber auch insbesondere die Tiefen bei den Druckergebnissen oder dem praktischen Flugbetrieb mit 3D gedruckten Modellen werden anschaulich beschrieben.

Hieraus resultieren richtig gut verwertbare Tipps im Einsatz von unterschiedlichem Filament, der sinnvollen 3D-Konstruktion und der Korrektur-/Einstellmöglichkeiten in den jeweiligen Slicer-Programmen zur Verbesserung der Druckergebnisse.

Diese Tipps reichen von der Auslegung von Einzelbauteilen (z.B. Ruderhörner) bis hin zum kompletten Elektrosegler. Auf dem Weg dorthin erleben einige alte Holz-Modellflug-Klassiker eine Wiedergeburt als in Teilen 3D gedruckte flugfähige Modelle. Am Beispiel von Rumpfauslegungen werden die Möglichkeiten und Stabilitätsgrenzen deutlich gemacht.

Alle Beschreibungen, Hinweise und auch Verweise auf externe Quellen sind top aktuell. Für das erwähnte und für Konstruktions-Darstellungen benutzte CAD-Programm gibt es mittlerweile einige einfachere und modernere Alternativen. Aber beim Einsatz von Software gibt es ja persönliche Vorlieben und entsprechende Literatur zum Einlesen und Ausprobieren. Da das verwendete 3D-CAD-System nicht der Schwerpunkt des Buches ist und die Bilder nur die prinzipielle Vorgehensweise zeigen, ist dies kein echter Mangel.

Hätte ich diese kompakt zusammengefassten Inhalte des Buches vor einigen Jahren zur Verfügung gehabt, wären mir unzählige Stunden der Internetrecherche und vermeidbare Konstruktions-/Druckfehler erspart geblieben.

Ich kann dieses Buch daher vollumfänglich als Basis-Lektüre nicht nur für Einsteiger im 3D-Druck empfehlen! Es liest sich sehr leichtgängig und schnell. Nach der Lektüre bleibt genügend Zeit, sich einen eigenen 3D-Drucker zu bestellen – falls man nicht schon so ein nützliches Gerät im Haushalt, bzw. in der Werkstatt hat.

Paul Seren, Thermiksense