

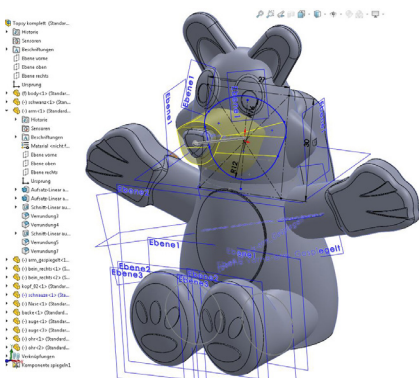
Von Plüsch zu Schoggi

Ausgangslage



Topsy ist das Maskottchen der Kinderwelt der UBS. Es gibt von Topsy Trickfilme, Malvorlagen, Hörspiele, Kinderpuzzel, Bastelvorlagen, Memospiele und Topsy gibt es auch als Plüschtier. Das Finanzinstitut wollte nun die Plüschfigur auch als Schoggi-Figur haben und hat einen Schokofabrikanten beauftragt.

Herausforderung



Die Form von Topsy bot einige Herausforderungen. So musste die Form dahingehend angepasst werden, damit auch die Entformung möglichst wurde. Dabei galt es vor allem, die Füße zu beachten. Ausserdem sollte der Schokoladen-Topsy nicht stehend, sondern sitzend produziert werden. Dass er sitzend nicht kippte war deshalb wichtig.

Vorgehen

Zuerst hat die JATO-Düsenbau AG das Plüschtier fotografiert. Ein Scan wäre hier nicht optimal gewesen, weil die Figur genau ausgerichtet werden musste.

Die Fotos wurden danach ins 3-D-CAD gezogen und die groben Konturen nachgezeichnet. Weitere Details wurden im 3-D-Modell hinzugefügt. Rasch wurden erste



3-D-Drucke der Topsy-Form mit der FDM-Methode (Fused Deposition Modeling) realisiert.

Gearbeitet wird bei FDM mit einem schmelzfähigen Kunststoff. Dieses Verfahren ist günstig und eignet sich für einfache Objekte. So wurden bei den ersten 3-D-Drucken die Details klar, die bearbeitet werden mussten: Der Kopf war zu klein und die Entformungsschrägen mussten sichergestellt werden.

Hätten die Strukturen von Topsy genauer werden müssen, wäre das SLA-Verfahren (Stereolithografie) zur Anwendung gekommen. Hierbei wird ein lichtsäurehärtender Kunststoff mit UV-Licht in dünnen Schichten ausgehärtet. Die Präzision dieses Ver-

fahrens liegt in der Regel bei 0.03 mm.

Im weiteren Arbeitsprozess hat die JATO-Düsenbau AG einzelne Körperteile von Topsy ausgedruckt, um kleinere Details zu kontrollieren, wie etwa die Tiefe der Rille bei den Fingern.

Von der definitiven Topsy-Form wurde dann ein Silikon-Negativ gegossen, womit wiederum die Giessform mit einer transparentem Kunststoffolie, die bis 500 Grad heiss werden kann mittels Vakuumtiefzug hergestellt.

Während des etwa dreiwöchigen Entwicklungsprozesses fand natürlich ein stetiger Austausch mit dem Kunden statt. In die zweiteilige Form wurde dann die Schokolade mittels Düsen der JATO-Düsenbau AG in die Form gespritzt – nicht bevor entschieden wurde, ob Topsy noch geschminkt werden sollte. Ob also Details in weisser Schokolade erst in die Form gegeben werden und anschliessend die normale, braune Milkschokolade eingefüllt werden soll.

Infos

Eingesetzte Maschinen

Craftbot XL

3D Systems MJP2500+

EOS M290



Software

Solidworks 2017

Kontakt

Jato-Düsenbau AG

Täschmattstrasse 23

6015 Luzern

www.jato.ch



Jato-Düsenbau AG