



## **3D-Digitalisierung von Freiformflächen**

### **Padelt 3D Systeme unterstützt Medizintechnik- Hersteller mit Reverse-Engineering-Services**

Strausberg, 7. November 2008 – Vorhandenes Wissen auszuschöpfen und vorhandene Entwürfe weiterzuverwenden, ist im modernen Produktentwicklungsprozess unerlässlich. Doch wie kommt ein Entwickler an CAD-Daten von Bauteilen, die nur aus Freiformflächen bestehen? Eine schnelle Methode ist das Reverse-Engineering durch optisches 3D-Digitalisieren, wie es von Padelt 3D Systeme, Strausberg, angeboten wird.

Die ERBE Elektromedizin GmbH aus Tübingen benötigte den CAD-Datensatz für eine Operationsklemme mit einer Geometrie aus Freiformflächen, die durch eine große Zahl von stetigen Flächenübergängen sehr komplex ist.

Um den Datensatz zur Weiterentwicklung der Klemme für neue Anwendungen der Elektrochirurgie zu erhalten, wurde beim Dienstleistungsanbieter Padelt 3D Systeme eine vorhandene Klemme mit einem 3D-Scanner von Steinbichler mit Hilfe der Weißlichtstreifenprojektion erfasst. Aus der entstandenen Punktwolke und der zugehörigen STL-Datei wurde durch den 3D-Scan-Dienstleister ein weiterverwendbares CAD-Modell abgeleitet.

Beim Aufbau der Messumgebung kam vor allem die Erfahrung der Padelt 3D Systeme GmbH mit dem Vermessen komplexer Bauteile zum Tragen. Mehrere Millionen Messpunkte mussten gescannt werden. Der mittlere Abstand der Messpunkte auf dem Objekt betrug weniger als 0,1 mm. Die Genauigkeit jeder Punktmessung lag bei 0,01 mm. Bereits zwei Tage nach Auftragserteilung konnte Padelt 3D Systeme einen korrekten, nutzbaren CAD-Datensatz an den Kunden liefern. Üblich sind für Bauteil-Scans mit ähnlich komplexen Freiformflächen Lieferzeiten von einer Woche und mehr.



**Bildunterschrift:** Reverse-Engineering eignet sich vor allem, wenn ein Objekt wie diese Operationsklemme komplett aus Freiformflächen besteht.

Bild: Padelt 3D Systeme

### **Padelt 3D Systeme**

Die Padelt 3D Systeme GmbH mit Sitz in Strausberg bietet mittelständischen Kunden der Metall- und Kunststoffverarbeitung, Unternehmen aus der Zulieferindustrie sowie Systemherstellern aus der Medizintechnik und dem Automobilbau Dienstleistungen für 3D-Scannen, 3D-Vermessung, Reverse-Engineering, 3D-CAD-Konstruktionen und für die Qualitätskontrolle – insbesondere für den Soll-Ist-Vergleich zwischen dem gefertigten Teil und den CAD-Daten – an. Die Dienstleistungen werden aber auch von Kunden aus der Architektur und Kunst genutzt. Padelt 3D Systeme beschäftigt acht Mitarbeiter.

### **Weitere Informationen für Anwender:**

Steffen Padelt  
Padelt 3D Systeme GmbH  
Müncheberger Straße 7  
15344 Strausberg  
Tel. 0 33 41 / 31 28 93  
[info@3dpadelt.de](mailto:info@3dpadelt.de)  
[www.3dpadelt.de](http://www.3dpadelt.de)

### **Presse-Ansprechpartner:**

Holm Landrock  
PR-Berater  
Weserstraße 38  
12045 Berlin  
Tel. 0 30 / 50 59 26 15  
[holm@holmlandrock.de](mailto:holm@holmlandrock.de)

(Das Bild senden wir auf Anfrage gerne als druckfähige Datei zu.)