

Slices

Problem

Ich habe ein 3D-Objekt (z.B. in Blender oder Google Sketchup) und möchte dieses mit dem Lasercutter produzieren. Dazu möchte ich das Objekt in Scheiben ("Slices") schneiden und diese so in 2D-Vektor-Daten exportieren, dass ich es mit dem Lasercutter schneiden kann.

Mögliche Workflows

Autodesk 123D Make

Die schnellste und komfortabelste Methode:

- Modell im Format .stl oder .obj abspeichern
- [123D Make](#) herunterladen
- Modell in 123D Make importieren
- Konstruktionstechnik auswählen ("Stacked Slices" oder "Interlocked Slices")
- Die weiteren Schritte / Einstellungen durchlaufen (siehe Hilfe/Tutorials zu 123D Make)
- Im letzten Schritt "Get Plans" die Lasercuts als .PDF exportieren.
- 123D Make verteilt die einzelnen Scheiben automatisch über die angegebene Materialfläche.
- PDFs lasercutten
- Geschnittene Scheiben anhand der Nummerierung zusammenbauen.

Tipps zur Montage:

- 123D Make schneidet kleine Löcher in die Scheiben, die die Montage und das Zentrieren der einzelnen Scheiben erleichtern
- Sinnvolles Hilfsmittel: ein Stück Draht oder Stecknadeln zum "auffädeln" der Scheiben.

MeshLab

Es muss eine ältere Version von Meshlab sein, habe die Funktion in 1.3 nicht mehr gefunden. In 1.2.2 ist sie noch in der Symbolleiste drin (Slice mesh geometry).

Die Funktion erzeugt dann die herrlich optimierten .svg-Dateien (maximal 99)

Google Sketchup

- Slice your model in Sketchup, e.g. with <http://www.cad-addict.com/2009/07/sketchup-plugins-slice-your-model.html>
- Export into SVG: <http://sliceforms.wordpress.com/2011/04/22/processing-svg-output-from-sketchup/>

Ponoko hat hierzu auch ein Tutorial: <http://blog.ponoko.com/2010/03/18/creating-laser-cut-3d-forms-super-easily/>

OpenSCAD

There's a script to export 2D DXF slices from any OpenSCAD model: <http://www.thingiverse.com/thing:9233>
OpenSCAD can import STL files, so could be useful for any 3D mesh