3D-Ideen werden real

Um was geht es?

Ihre Ideen umsetzen

3D-Modellierung oder Konstruktion?

Welches Material?

Welches 3D-Druckverfahren?

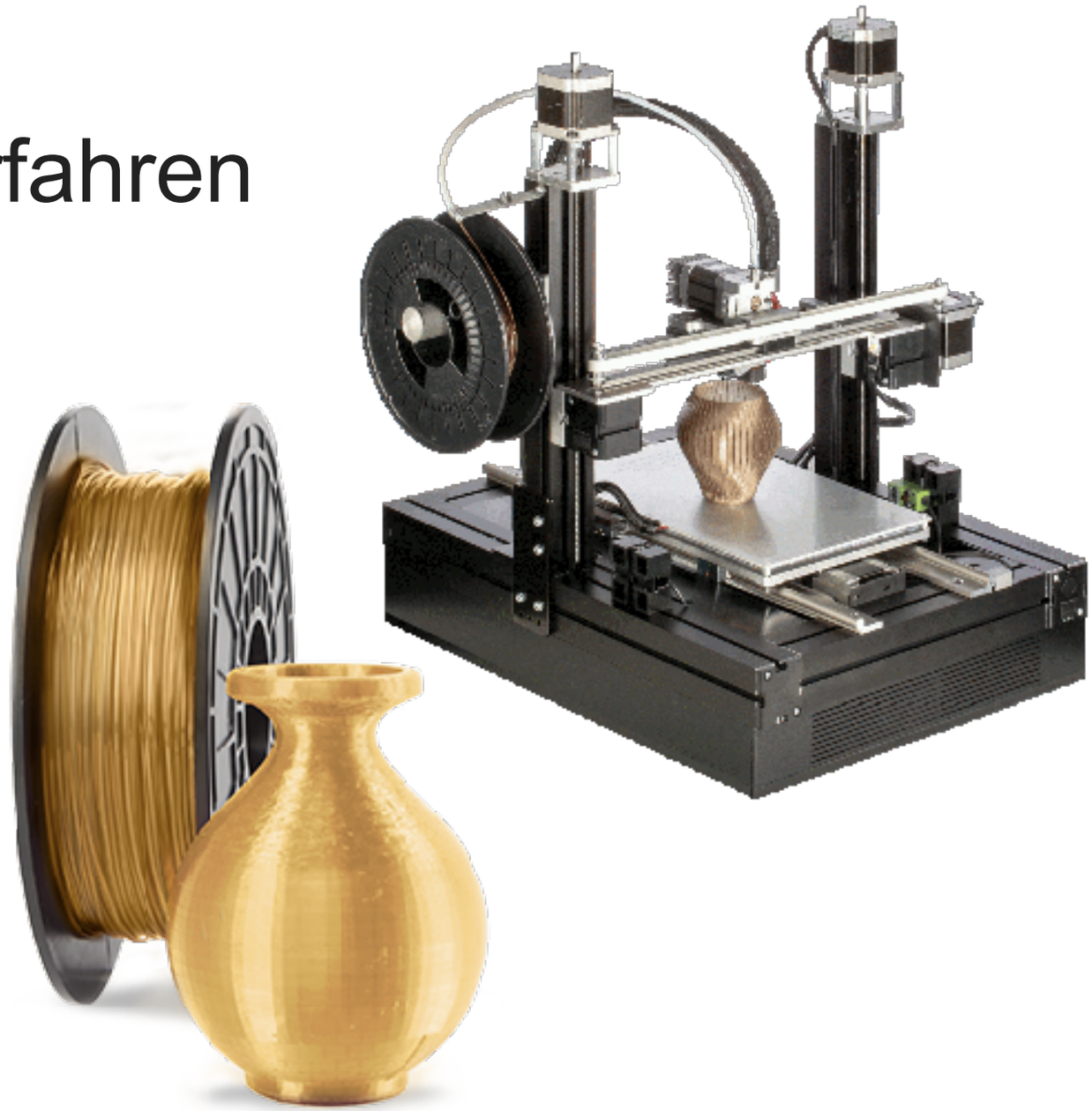
Was ist 3D-Druck?

3D-Druck ist ein Verfahren, in dem eine Maschine ein Werkstück schichtweise aufbaut.

3D-Druckarten

3D-Druckarten

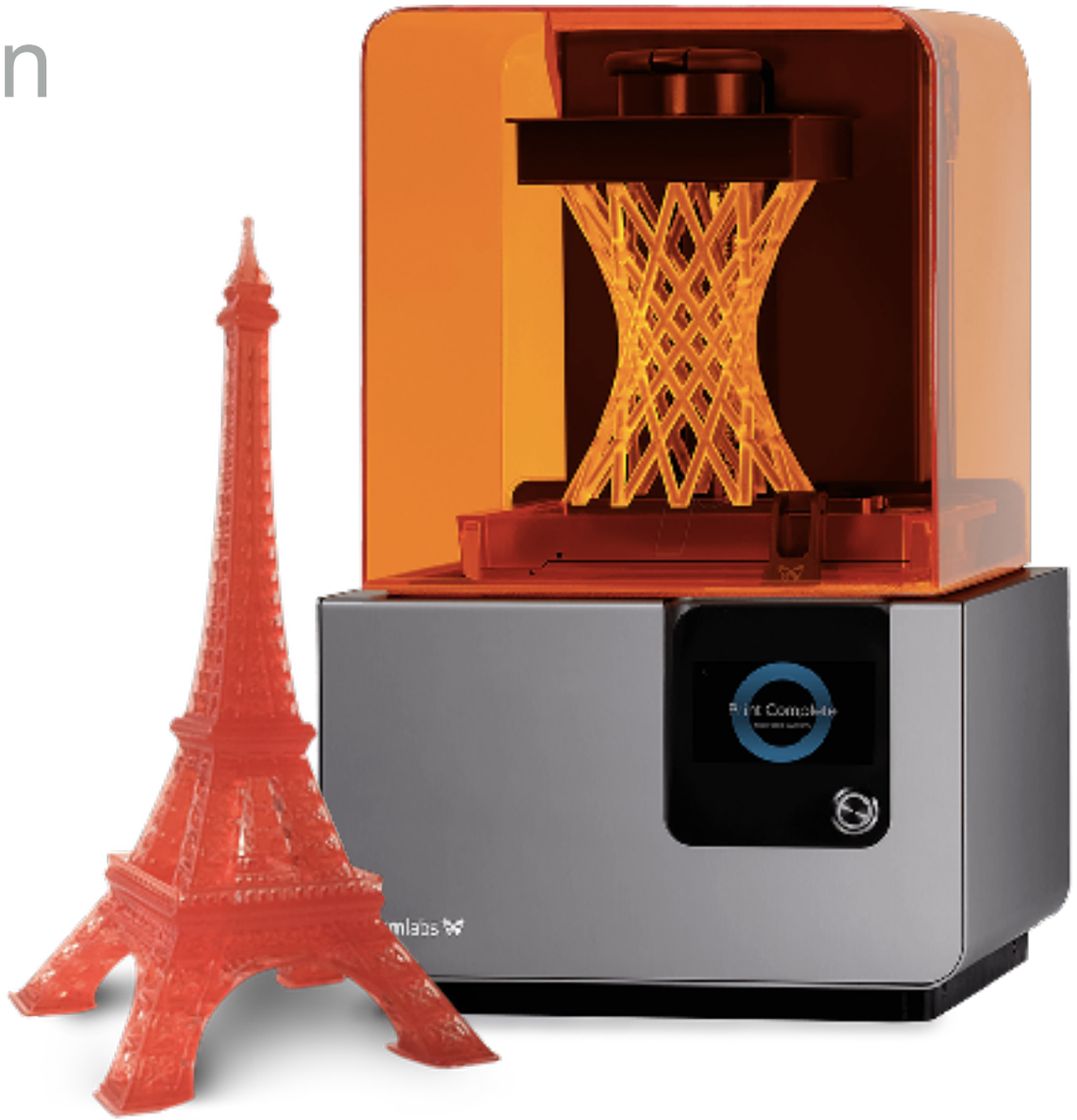
Schmelzschichtverfahren



3D-Druckarten

Schmelzschichtverfahren

Stereolithografie



3D-Druckarten

Schmelzschichtverfahren

Stereolithografie

Muti-Jet-Verfahren

3D-Druckarten

Schmelzschichtverfahren

Stereolithografie

Muti-Jet-Verfahren

Lasersintern

3D-Druckarten

Schmelzschichtverfahren

Stereolithografie

Muti-Jet-Verfahren

Lasersintern

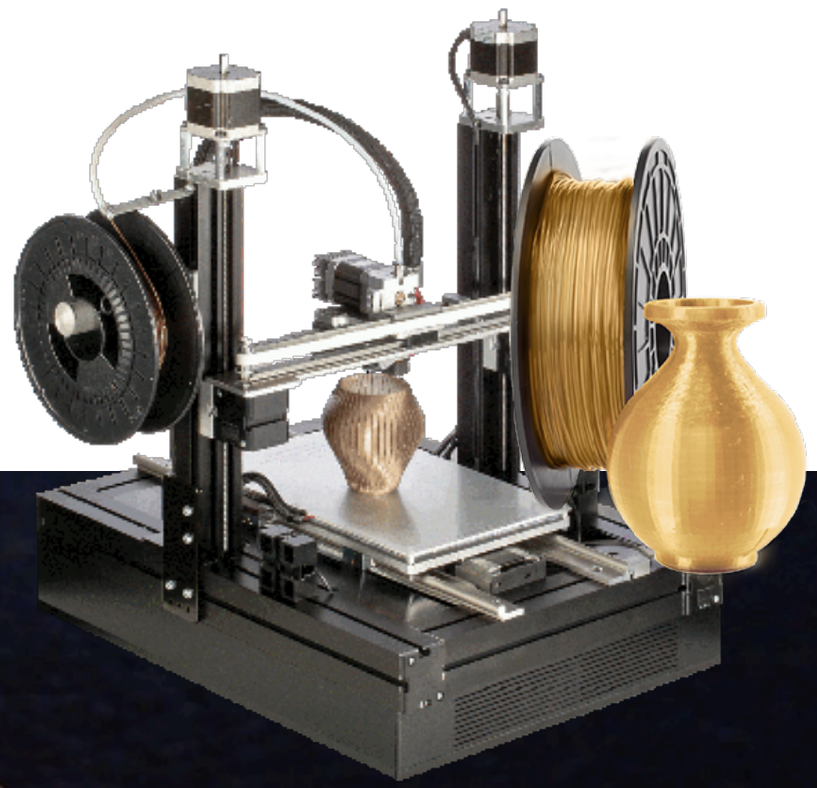
und noch viele mehr…

- Sinter- und Pulverdruckverfahren
  - Gipspulver
  - Selektives Lasersintern
  - Selektives Laserschmelzen
  - Elektronenstrahlschmelzen
  - Fused Deposition Modeling
  - Laserauftragsschweißen
- Stereolithographie
  - Stereolithographie
  - Film Transfer Imaging
  - Digital Light Processing
- Drucken mit flüssigen Bauteilen
  - Multi-Jet Modeling
  - PolyJet
- Weitere 3D-Druck Verfahren
  - Laminated Object Modeling
  - Polyamidguss
  - Space Puzzle Molding
  - Contour Crafting

Schmelzschichtverfahren

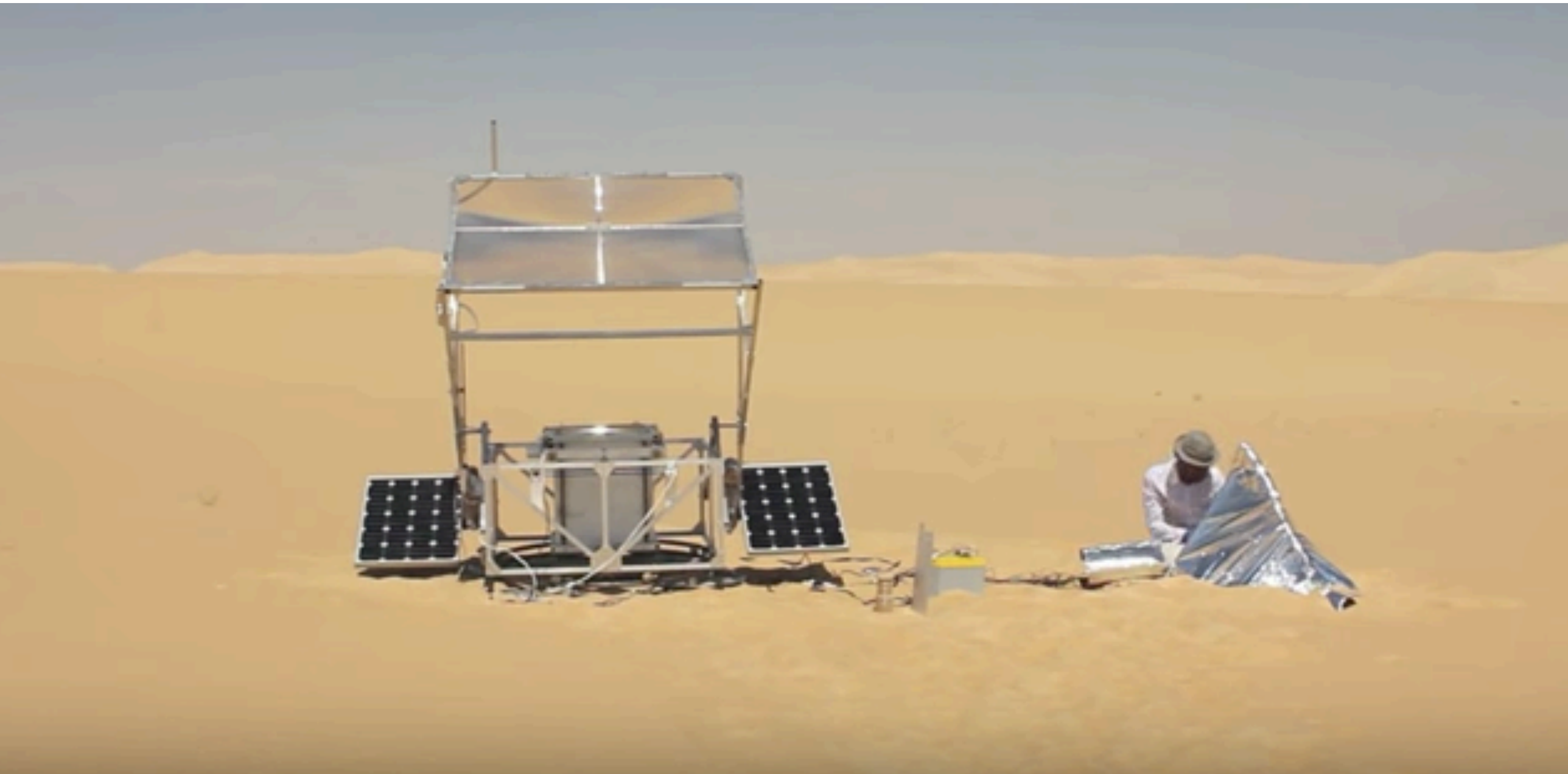
FDM = Fused Deposition Modeling

(Schmelzschichtung)



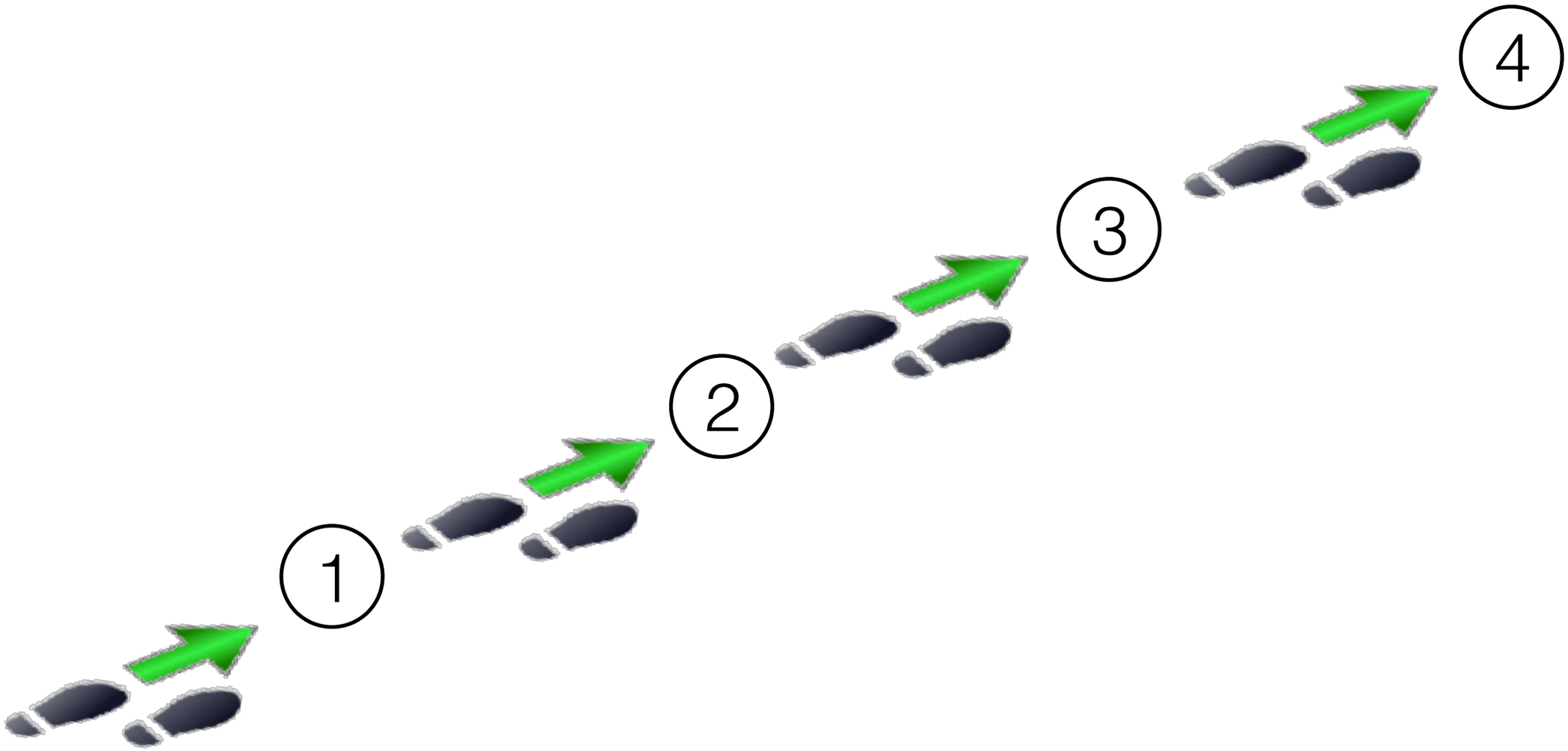
3D-Pulverdruck

Was ist 3D-Pulverdruck?



Wie entsteht ein 3D-Modell?

In 4 Schritten zum 3D-Druckmodell

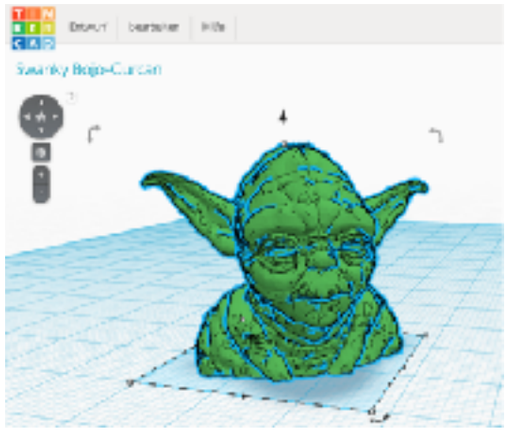


Schritt 1: Das Modell

①

3D-Daten-Modell

Zeichnen
Scannen
Internet



Schritt 1: Das Modell

①

3D-Daten-Modell

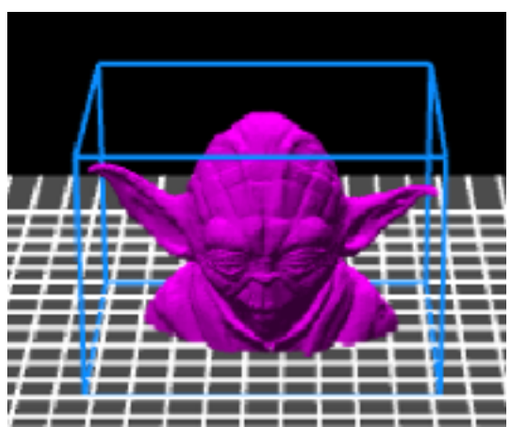
Zeichnen
Scannen
Internet

Schritt 2: Die STL-Datei

① ②

3D-Daten-Modell STL-Datei

Zeichnen
Scannen
Internet

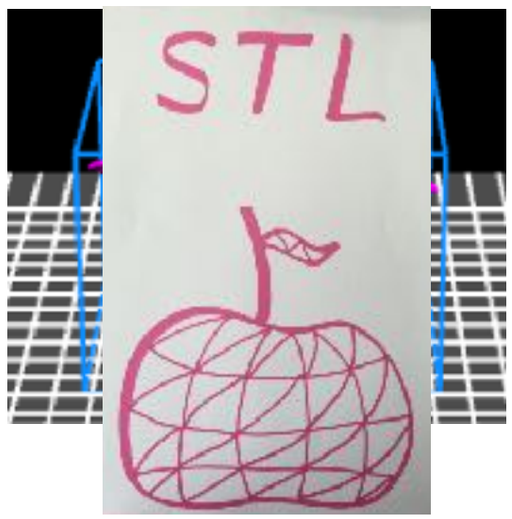


Schritt 2: Die STL-Datei

① ②

3D-Daten-Modell STL-Datei

Zeichnen
Scannen
Internet



Surface Tesselation Language

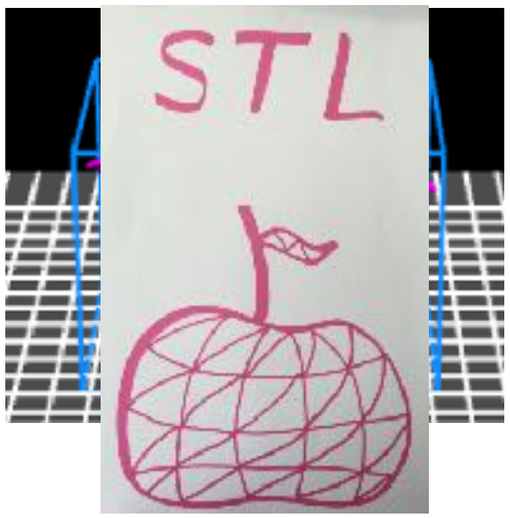
Sprache zur Beschreibung der Oberfläche durch Dreiecke.

Schritt 3: Der G-Code

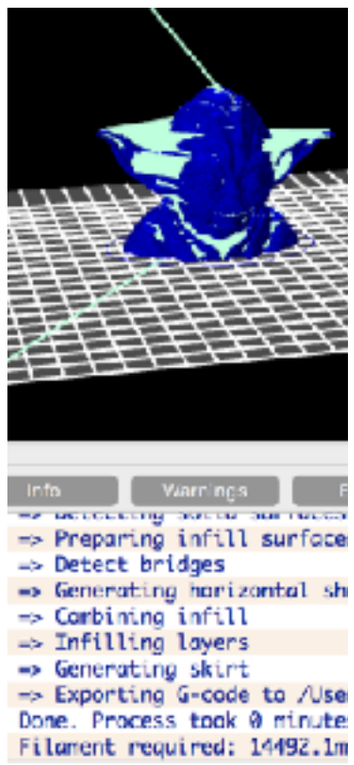
① 3D-Daten-Modell

Zeichnen
Scannen
Internet

② STL-Datei



③ G-Code

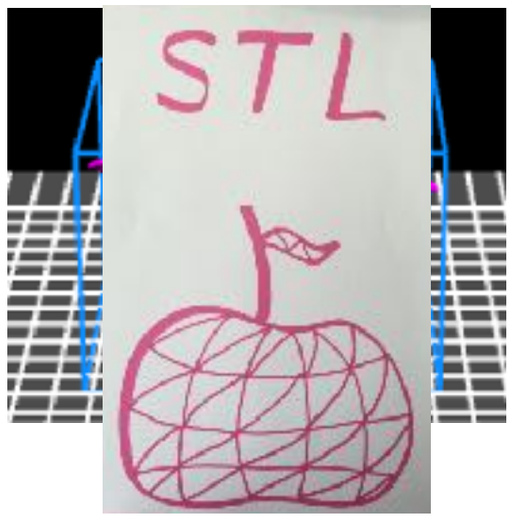


Schritt 3: Der G-Code

① ② ③

3D-Daten-Modell STL-Datei G-Code

Zeichnen
Scannen
Internet

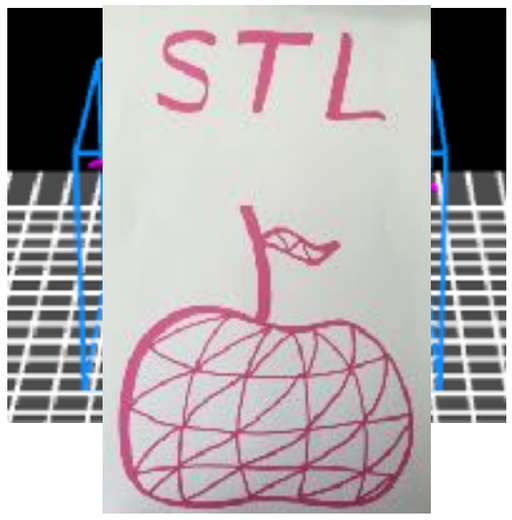


Schritt 4: Der 3D-Druck

① 3D-Daten-Modell

Zeichnen
Scannen
Internet

② STL-Datei

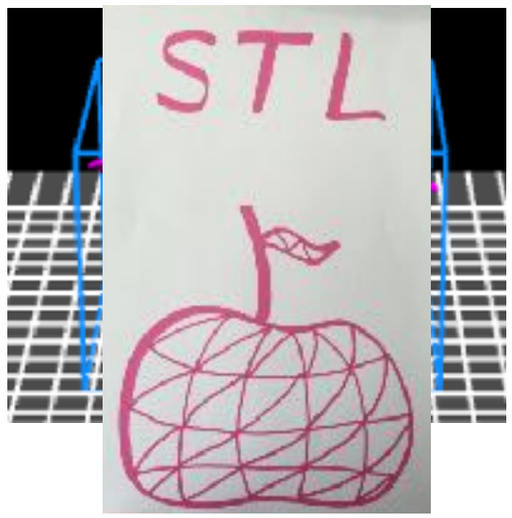


③ G-Code

④ 3D-Model

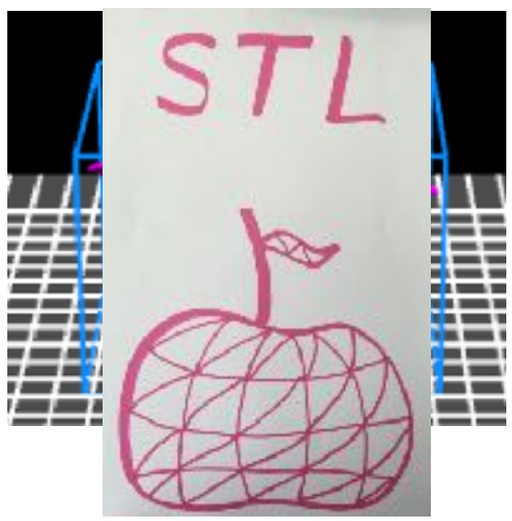
Schritt 4: Der 3D-Druck

①	②	③	④
3D-Daten-Modell	STL-Datei	G-Code	3D-Model
Zeichnen Scannen Internet			



Das Modell zeichnen

①	②	③	④
3D-Daten-Modell	STL-Datei	G-Code	3D-Model
~~Zeichnen~~ ~~Scannen~~ Internet			

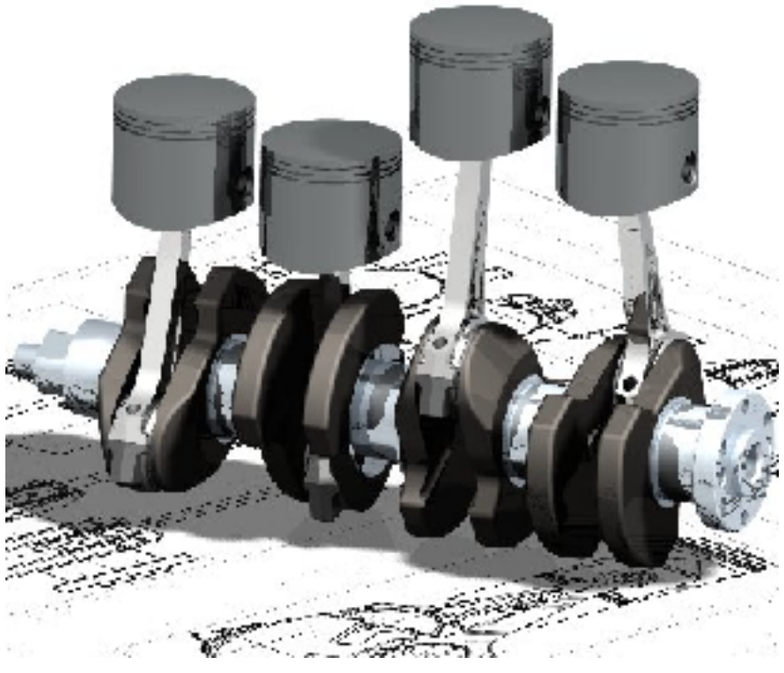


Wie zeichne ich ein Modell?

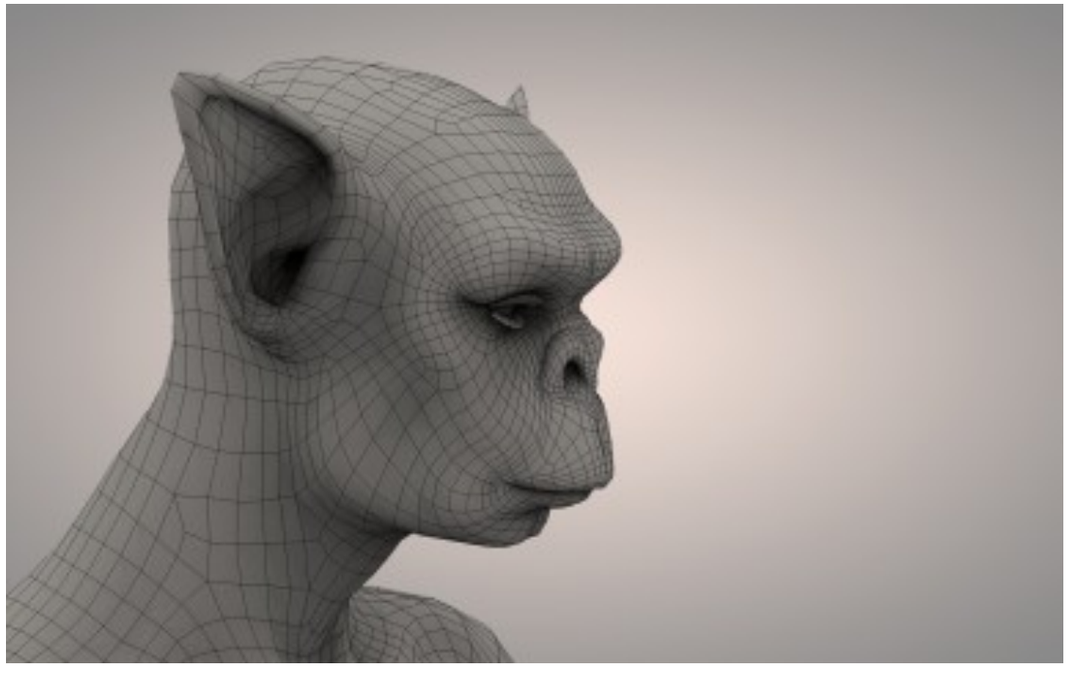
CAD

CAD = Computer Aided Design

(Rechenunterstütztes Konstruieren)



3D-Grafiksoftware



4 Programme im Überblick:

- ThinkerCAD
- SketchUp

} Hobbybedarf → sehr einfach aber auch begrenzt.

- AutoCAD
- blender

} Profibereich → sehr umfangreich, erlernbar in Kursen.

technisch

grafisch

3D-Modelle aus dem Internet

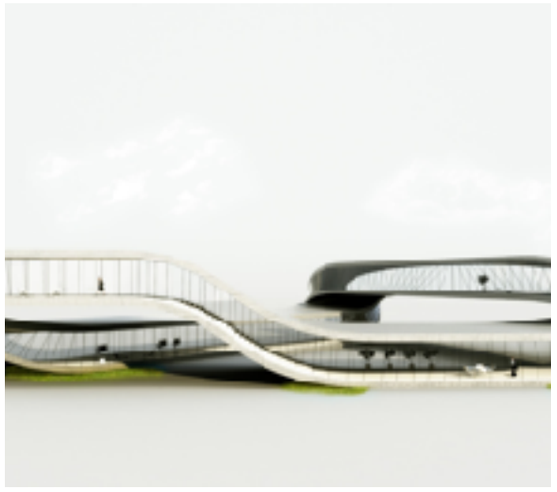
3D-Druck-Beispiele

Kleid

Schuh

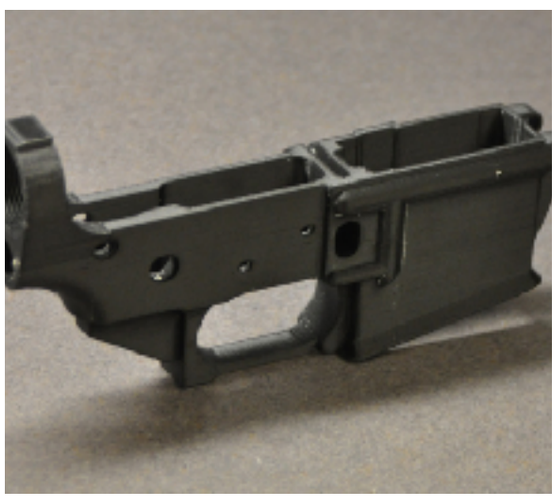
Schmuck

Haus



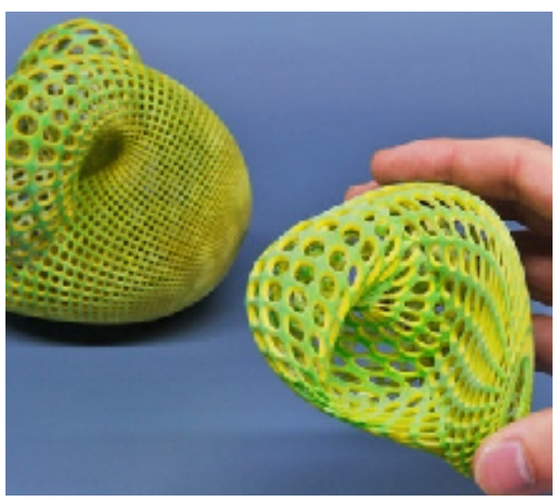
Prothesen

Waffen

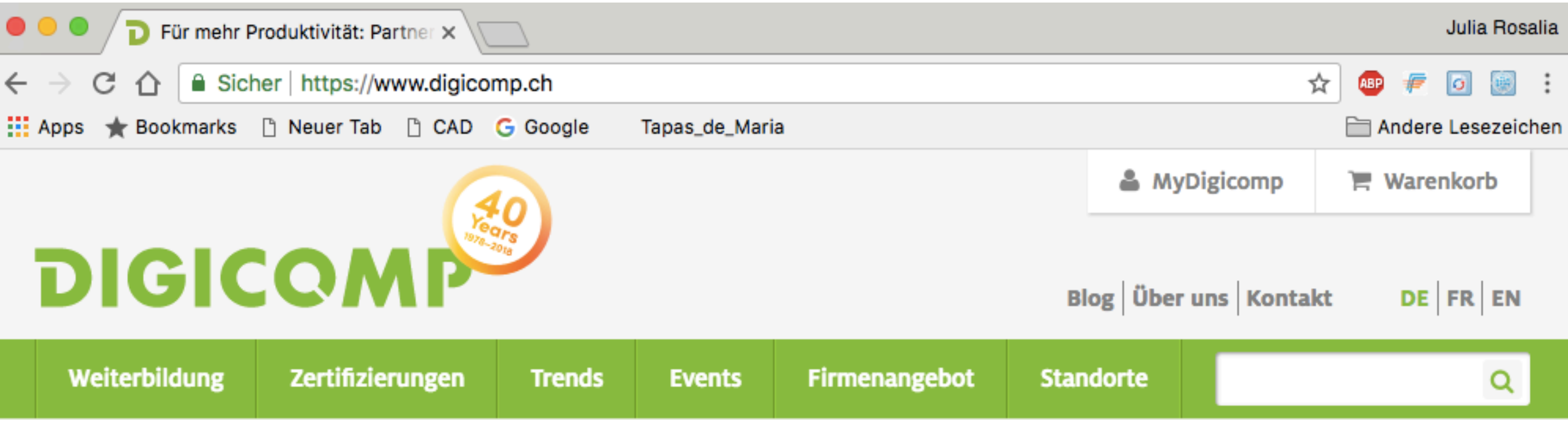


Teigwaren

Mathematik



Kurse



AutoCAD

Kurs: Einführung in AutoCAD («CAA»)

Publishing-Seminare > CAD, 3D-Druck > Auto CAD

In diesem Kurs lernen Sie die Arbeitsumgebung von AutoCAD kennen. Sie lernen die Zeichnungs- und Editierbefehle kennen und sehen, wie Sie Schraffuren bestimmen und verändern, den Plan beschriften, bemassen und im entsprechenden Massstab ausdrucken können.

Dauer	3 Tage
Orte	Zürich, St. Gallen, Luzern, Bern, Basel, Lausanne, Genf
Preis	1'800.–

3D-Drucken

Kurs: Einführung in den 3D-Druck («3DD»)

Wollen Sie wissen, was 3D-Druck bedeutet und wie ein 3D-Drucker funktioniert? Fragen Sie sich, wie man ein 3D-Modell selbst erstellen kann? Oder wollen Sie wissen, wie man 3D-Modelle aus dem Web herunterladen und ausdrucken kann? Dann ist dies Ihr Kurs.

Dauer	1 Tag
Orte	Zürich, Bern, Basel
Preis	650.–

3D-Ideen werden real

Lassen Sie Ihre Ideen real werden.