Inhaltsverzeichnis

3D-Druck für Einsteiger 3
Über mich 3
Über Euch 3
Was ist 3D-Druck? 4
Der 3D-Drucker 4
Anwendung und Möglichkeiten 5
Reparatur und Ersatzteile 5
Prototypen 6
(Klein)serien Fertigung 6
Zubehör 7
Mode und Kunst 7
Rohmaterial: Filament 7
PLA 7
PETG 7
Einführung in die 3D-Modellierung mit Tinkercad 8
15 Minuten Pause 8
Einführung in den Slicer 8
Prusa Slicer 8
Modell importieren 8
Drucken des Modells 8
Abschluss und Feedbackrunde 8

→ Slide 1

3D-Druck für Einsteiger

Workshop für Einsteiger: In ??**3-4**?? Stunden von der Idee zum gedruckten Objekt

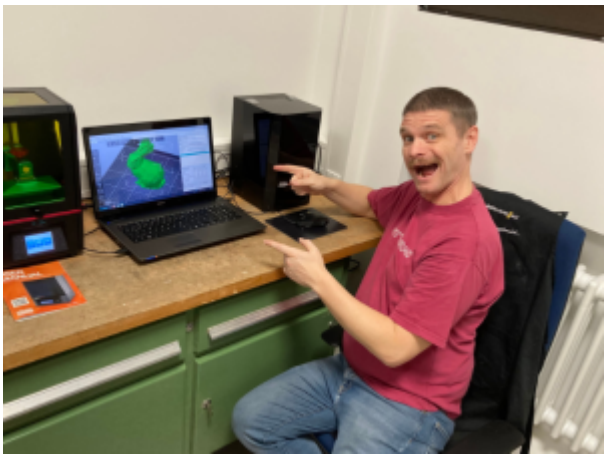
Wlan: VHS-LAB Kennwort: B!Ldung4VHS+



→ Slide 2

Über mich

Damit ihr mich etwas kennen lernt

-  Mein Name ist Michael Wegener
- verheiratet
- 2 Generation Z Nachfolger
- Maker - ich bastel für mein Leben gern

→ Slide 3

Über Euch

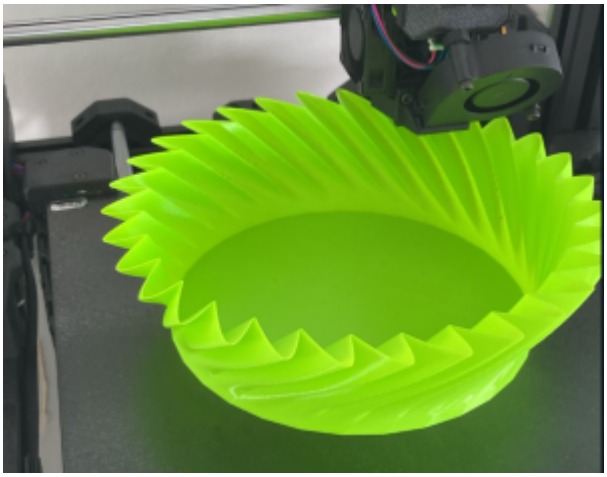
Damit wir uns alle kennen lernen:

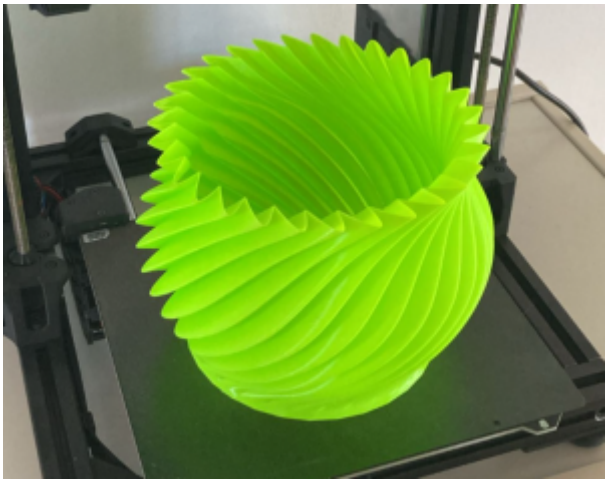
- Wir sagen "Du"
- Namensschilder beschriften für Euren Dozenten
- Vorstellungsrunde: Was erwartet Ihr von diesem Kurs?

→ Slide 4

Was ist 3D-Druck?

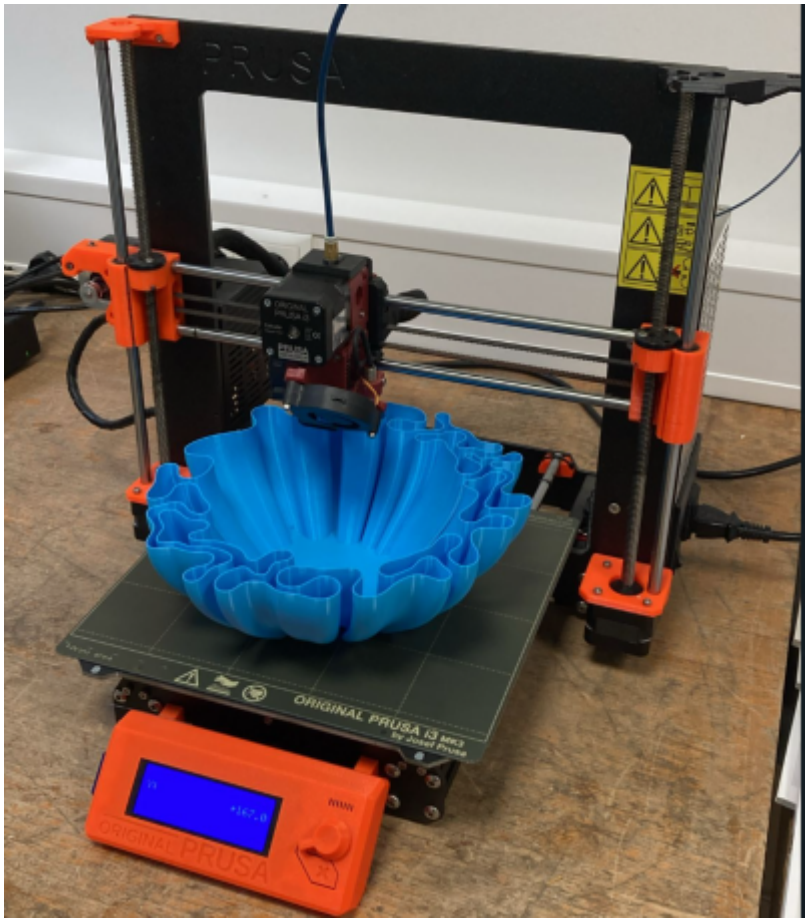
3D-Druck ist ein Fertigungsverfahren, bei dem Material Schicht für Schicht aufgetragen wird, um dreidimensionale Objekte direkt aus digitalen Modellen zu erstellen.





→ Slide 5

Der 3D-Drucker



→ Slide 6

Anwendung und Möglichkeiten

→ Slide 7

Reparatur und Ersatzteile

Wäschespinne mit defekten Führungen für die Kabelspannung - Materialkosten 2€



Video Ersatzfüsse für Stühle - Materialkosten 1,20€

→ Slide 8

Prototypen

Schnelle Herstellung von Prototypen und Modellen für die Produktentwicklung, was Zeit und Kosten spart. 3D Drucker sind kleine Produktionsfabriken, die jeder nutzen kann.

→ Slide 9

(Klein)serien Fertigung

Auch die Fertigung von Kleinserien ist möglich. Beispiele:

- Gehäuse für eine Nasszelle in einem Wohnmobil
- Faceshield Fertigung in der Pandemie 
- Narrhalla Orden - Made in Worms

→ Slide 10

Zubehör

Immer mehr Hersteller erkennen das Potential und bieten Zubehör zum herunterladen an

- 3D4U von Miele
- Festool auf printables

→ Slide 11

Mode und Kunst

Vom selbst gestalteten Knopf über Wearables bis zu ausgefeilten Cosplay Kostümen ist alles möglich.

3D-Druck ermöglicht einzigartige Designs und individuelle Anfertigungen durch die völlige Freiheit in der Gestaltung und Materialauswahl.

→ Slide 12

Rohmaterial: Filament

Woraus besteht eigentlich so ein Druck? Es gibt eine vielzahl von Kunststoffen, mit denen gedruckt werden kann. Hier im U.10 verwenden wir die folgenden Materialien

→ Slide 13

PLA

Poly**la**ctid, ist ein biologisch abbaubarer* Kunststoff, der aus nachwachsenden Rohstoffen wie Maisstärke oder Zuckerrohr hergestellt wird.

- Einfach zu drucken
- Geringe Verformung
- Vielfältige Farben und Effekte
- Geringere Temperaturbeständigkeit
- Geringere mechanische Festigkeit

→ Slide 14

PETG

Poly**e**thylen**t**erephthalat **G**lykol-modifiziert, ist ein robustes, chemisch beständiges thermoplastisches Polymer

- Hohe Schlagfestigkeit
- Gute chemische Beständigkeit
- Wasserbeständigkeit
- Transparenz möglich
- Klebrigkeit während des Druckens, Stringing
- Höhere Drucktemperatur

→ Slide 15

Einführung in die 3D-Modellierung mit Tinkercad

Los geht es: https://www.tinkercad.com/joinclass

→ Slide 16

15 Minuten Pause

Kurze Pause und dann bereiten wir das Modell für den Druck vor!

→ Slide 17

Einführung in den Slicer

Der Slicer überführt ein 3D Modell in Schichten, die der 3D Drucker drucken kann.

→ Slide 18

Prusa Slicer

- Installation und Einrichtung
- Überblick über die Benutzeroberfläche

→ Slide 19

Modell importieren

- Auswahl der richtigen Einstellungen (Material, Füllung, Stützstrukturen)
- Slicing des Modells

→ Slide 20

Drucken des Modells

- Auswahl des richtigen Filaments
- Starten des Druckvorgangs
- Überwachung und Fehlerbehebung

→ Slide 21

Abschluss und Feedbackrunde

Feedback zum Kurs und Ausblick auf weiterführende Kurse

From:
https://wiki.satware.com/ - **satware AG**

Permanent link:
https://wiki.satware.com/reveal:3d-druck-einsteiger:reveal

Last update: **29.01.2026 18:51**