



MINT-Workshop für die 9. Klasse: Smarter Blumentopf mit CAD & Arduino 🌱

Dauer: 2-tägiger Workshop

Ziel: Schüler:Innen gestalten einen intelligenten Blumentopf mithilfe von CAD-Konstruktion, 3D-Druck und Arduino-Programmierung. Dieser misst die Feuchtigkeit der Pflanze und signalisiert, wann gegossen werden muss.

Fachkompetenzen:

- 🔬 Physik: Sensorik & Feuchtigkeitsmessung
- 🔧 Technik: CAD-Konstruktion & 3D-Druck
- 💻 IT: Arduino-Programmierung & Mikrocontroller
- 📦 Wirtschaft: Produktentwicklung & digitale Lösungen

1 Begrüßung & Einführung in die Startup-Welt

- Vorstellung von AI xpress & MAKER xpress
- Warum sind Startups & technische Innovationen so wichtig?
- Startup Mindset, ein Startup stellt sich vor

2 Egg Race: Da Vinci-Brücken-Challenge 🏰

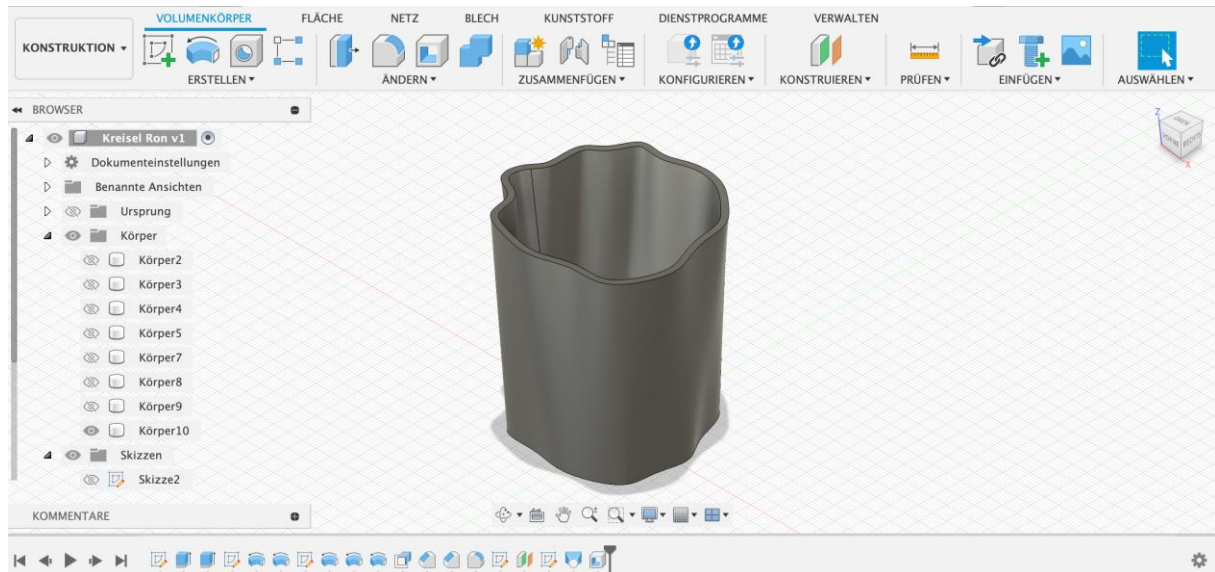
- Bau einer Brücke aus Holzstäbchen – Ziel: größte Spannweite
- Siegerteam gewinnt eine Tafel Schokolade 🍫



- Schüler:Innen entwerfen erste Skizzen & Ideen für smarte Funktionen
- Diskussion über Feuchtigkeitssensoren, LED-Anzeigen & Wassermanagement

4 Grundlagen CAD & Fusion 360

- Einführung in digitale Konstruktion & 3D-Modellierung
- Umsetzung der entwickelten Ideen in CAD-Modelle




5 Arduino-Programmierung & Schaltungstechnik

- Einführung in Arduino & Mikrocontroller
- Programmierung eines Feuchtigkeitssensors mit LED-Display

6 3D-Druck & Zusammenbau des Blumentopfs

- Umsetzung der CAD-Modelle im 3D-Druckverfahren
- Montage der Elektronik & Sensorik

7 Finale Challenge: Beste smarte Lösung

- Vorstellung der fertigen Blumentöpfe & Live-Funktionstest
- Siegerteam erhält eine 10er-Karte für den Maker Express 

Es fallen nur Materialkosten an!

Hast Du noch Fragen oder möchtest Deinen Wunschtermin reservieren?

Mehr Infos & Anmeldung:

Ron Feuer

[Kontaktformular](#)

ron.feuer@aixpress.io

Tel: 07031-714 70 42

AI xpress

Röhler Weg 8

71032 Böblingen