Ein 3D-Drucker für den Space

Idee /Konzept

3D-Drucker sind zwar nicht mehr der heiße S*****, aber dafür immernoch verdammt nützlich. Die Möglichkeit, eigene Plastikteile herzustellen kann gerade im Hackerspace für eine Vielzahl von anderen Projekten nützlich oder sogar essentiell sein.

Auch für den privaten Gebrauch ergeben sich immer neue Anwendungsmöglichkeiten von gedruckten Teilen, was dem Drucker Auslastung, dem Space Besuch und ggfs. sogar Spenden einbringt.

Im Rahmen des Vereins lassen sich möglicherweise mehrere Personen zur Finanzierung bewegen, was den Preis für den einzelnen mindert und uns ggfs. den Kauf eines besseren Druckers ermöglicht.

Fortschritt

```
0% -------------- 25% --------X----- 50% -------------- 75% -------------- 100%
_____________________________________________________________________________
|####|###############|#########  |            |             |          |          |
-----------------------------------------------------------------------------
Idee | Interessenten |  Konzept  | Materialien |     in      | Termin   |  Werbung
     |  gefunden     | erarbeitet|   besorgt   | Bearbeitung | gefunden |  gemacht
```

Marktübersicht und Meinungen einholen.

Konzept

Generell drei Möglickeiten:

Selbstbau (eigene Teile)

- *Pros:* Eines Hackerspaces würdig, völlige Freiheit in der Ausstattung und späteren Erweiterbarkeit.
- *Cons:* Wahrscheinlich nicht billiger, wahrscheinlich schlechtere Qualität, Zeit bis zum fertigen Drucker ungewiss und lang, Fehlkäufe und Rückschläge vorprogrammiert.

Selbstbau (als Kit)

- *Pros:* Wahrscheinlich günstigste Möglichkeit, generell meist konfigurier- und erweiterbar, Bastelspaß!.
- *Cons:* Wahrscheinlich schlechtere Qualität, Zeit bis zum fertigen Drucker etwas länger, Auswahl (Modelle/Features) stark eingeschränkt.

Fertigkauf

- *Pros:* Schnellste Möglichkeit, wahrscheinlich beste Qualität pro Preis, viel Auswahl.
- *Cons:* Konfigurier- und Erweiterbarkeit eingeschränkt, Gefahr des Vendor-LockIn, Langweilig

Vergleich

https://docs.google.com/spreadsheet/ccc?key=0ArZZWez4m5l9dGphQVdnTUp0SXV6RUNwOTROSjRpTUE&usp=sharing

Kriterien

Bauplatz

Um nicht nur winzige Teile, sondern auch nützliches Drucken zu könne sollten wir 200mm in der kleinsten Dimension als Minimum festlegen. Das schliesst die ganz kleinen Einsteigerdrucke aus.

Heated Platform

Eine beheizbare Plattform erleichtert das Ablösen der fertigen Modelle und verhindert frühzeitige Verformung beim Drucken. Drucken mit ABS fast nur mit heated platform möglich. Sehr dringendes nice-to-have.

z-Layer Auflösung

Die Auflösung wird weniger von der Positioniergenauigkeit der Motoren, sondern eher von der Düsenkonfiguration und dem Extruder definiert. Standard ist 100um. Viele haben schon 50um. Einige geben sogar 20um an. Kleiner 100um wäre für uns schön.

2ter Extruder

Zweifarbig oder (wichtiger) mit 2 Materialien drucken ist nur mit Dual-Extrudern möglich. Damit lassen sich Stützstruckturen aus anderen (wasserlöslichen) Materialien drucken und die Nachbearbeitung wird einfacher. Sehr selten schon im Lieferumfang, gelegentlich vorbereitet oder angekündigt. Auf Upgrademöglichkeiten achten.

Rohmaterial

Das benötigte Filament muss zum Extruder passen. Gängige Durchmesser sind 1,75mm und 2.8mm. Das kann den Preis und die Verfügbarkeit beeinflussen. Muss noch genauer erforscht werden.

Dauerhafter Link zu diesem Dokument:
https://wiki.technikkultur-erfurt.de/projekte:3d_drucker?rev=1396124244

Dokument zuletzt bearbeitet am: **29.03.2014 20:17**

Verein zur Förderung von Technikkultur in Erfurt e.V
https://wiki.technikkultur-erfurt.de/