

# Allgemeines

## Regeln

- KEIN METALL AUF DEM DRUCKBETT! Das Druckbett ist beschichtet; diese Beschichtung kann durch Kratzen mit harten Gegenständen, etwa Metallspatel, zerstört werden
- Wenn du dir unsicher bist, frage jemanden!
- Die Drucker werden in alphabetischer Reihenfolge nach den Monden von (Zwerg-)Planeten benannt im Schema mondname\_x, wobei x eine fortlaufende Zahl ist und der Mondname klein geschrieben wird

## Drucker

Wir haben 3D-Drucker von Prusa. Beachte dazu auch die Prusa Knowledge Base mit Anleitungen, Hinweisen etc: Prusa MINI+ und zwei MK3s+. Zur allgemeinen Druckerbenutzung gibt es HIER gute Hinweise. Wenn es mal hakt, gibt es HIER Hilfe, oder Fabian fragen. Wir nutzen den PrusaSlicer.

## Namensgebung

Wir geben den namen alphabetisch aufsteigend Namen von Monden gefolgt von einer aufsteigenden Zahl. "atlas\_1" war also unser erster Drucker. Jeder Drucker erhält ein Namensschild dank diesem SCAD-File.

## Nutzung

1. Dateien für 3D-Drucker werden meist im .stl-Format gespeichert. Du findest z.B. solche .stl-Dateien auf Thingiverse oder Prusaprinters.
2. Diese .stl-Dateien muss man für den Drucker noch vorbereiten, das nennt man Slicen. Dafür benötigst du einen Slicer. Wir verwenden für die Prusa-Drucker auch den Prusa-

Slicer, diesen findest du [HIER](#) für jedes Betriebssystem.

3. Lade die .stl-Datei in den Slicer und wähle deine Einstellungen rechts. 0.20mm ist in der Regel ausreichend, meist kann man sogar mit 0.25mm oder 0.30mm ausreichend qualitativ drucken. Diese Einstellung bezeichnet die Schichtdicke, also die vertikale Auflösung. Wähle unbedingt das richtige Filament aus; in den MINT-Labs nutzen wir meistens (aber keineswegs immer!) PLA von Prusa. "Stützen" benötigst du nur bei überhängenden Strukturen. "Rand" ist sinnvoll, wenn dein Objekt wenig Kontaktfläche zum Druckbett hat und umfallen könnte. Nach dem "Slicen" wird eine .GCODE-Datei erstellt. Diese kannst du z.B. auf einen USB-Stick laden, in den Drucker stecken und drucken. Wahlweise kann man den Drucker mittels Raspberry Pi über das WLAN ansteuern.

# Grundreinigung

Hin und wieder sollte der Drucker gereinigt werden.

- Die Nozzle (das heiße Ende, aus den der Kunststoff raus kommt) kann im heißen Zustand mit einer einfachen Drahtbürste gereinigt werden
- mit einer 0.4mm Akkupunktturnadel kann im heißen Zustand in die Nozzle gestochen werden, um evtl. verbrannte Filamentrückstände zu lösen
- Das Druckblech darf ausschließlich mit einem Tuch und Isopropanol gereinigt werden

# Material

Beachte dazu auch den [Materialleitfaden](#) und die [Materialtabelle](#) von Prusa. Meist drucken wir PLA oder PETG. Beachte, dass PLA auf PEI-Blech und PETG auf Pulverbeschichtetem Blech. Wenn du anderes Material (ABS, ABS+, flexPLA, ...) verdrucken willst, sprich bitte erst mit [Fabian](#).

---

Revision #6

Created 15 Oktober 2022 12:25:38 by Fabian

Updated 19 März 2024 13:42:26 by Fabian