

# Anleitung

## Einleitung:

Ein buntes Objekt aus einem 3D-Drucker beeindruckt nicht nur, sondern es verleiht dem 3D-Druck mehr Leben. Um einen vereinfachten Wechsel des Filaments, der sogenannten „Tinte“ des 3D-Druckers zu ermöglichen, wurde das Plugin „Color-Change“ für die Software „Ultimaker Cura“ entwickelt. Die folgende Anleitung bietet Ihnen Unterstützung bei der Installation und der Bedienung dieses Plugins. Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Nutzung von „Cura Color Change“.

## Inhaltsverzeichnis:

1. Installation
2. Vorbereitung
3. Nutzung

## 1. Installation

→ Für Windows 10

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben! Um dieses Plugin in Cura nach dem Herunterladen installieren zu können, sollten Sie das Programm unter dem Ordner „Downloads“ finden. Nachdem Sie diesen Ordner gefunden haben, öffnen Sie bitte mit einem Rechtsklick auf das Icon von der Software „Ultimaker Cura“ den Dateipfad: [C:\Program Files\Ultimaker Cura 4.6](#). (Die Version von Cura variiert je nach Aktualität). Sie können diesen Pfad auch manuell öffnen. Dort gelangen Sie zum Ordner „plugins“ von Cura. Öffnen Sie diesen Ordner und ziehen Sie per Drag and Drop den Ordner „ColorChange“ in den Ordner „plugins“.

Nachdem Sie das getan haben, wird vom Computer eine Meldung angezeigt, dass Sie zuerst Administratorberechtigungen verleihen müssen, um diesen Ordner einfügen zu können. Klicken Sie hierbei auf **Fortsetzen**. Jetzt müsste Ihr Plugin somit in Cura eingepflegt sein.

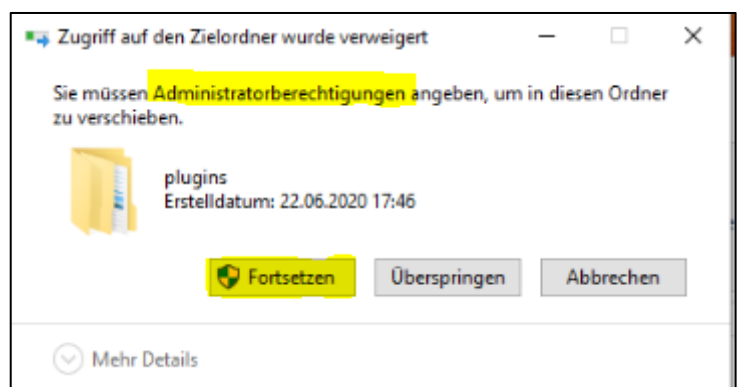


Bild 1. Meldung zu den Administratorberechtigungen

Schließen Sie den Dateipfad von Cura und öffnen Sie bitte das gleichnamige Programm. Das Plugin müsste jetzt installiert sein. Zur Überprüfung klicken Sie auf **Marketplace** und gehen Sie auf „Installierte Plugins“. Dort müsste das Plugin „Color Change“ von Cura als installiert angezeigt werden.

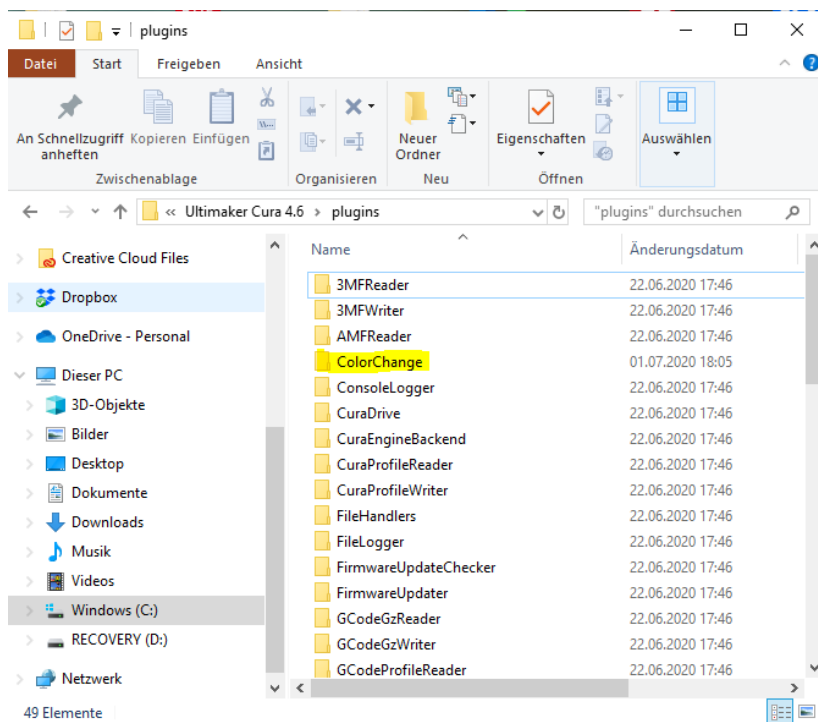
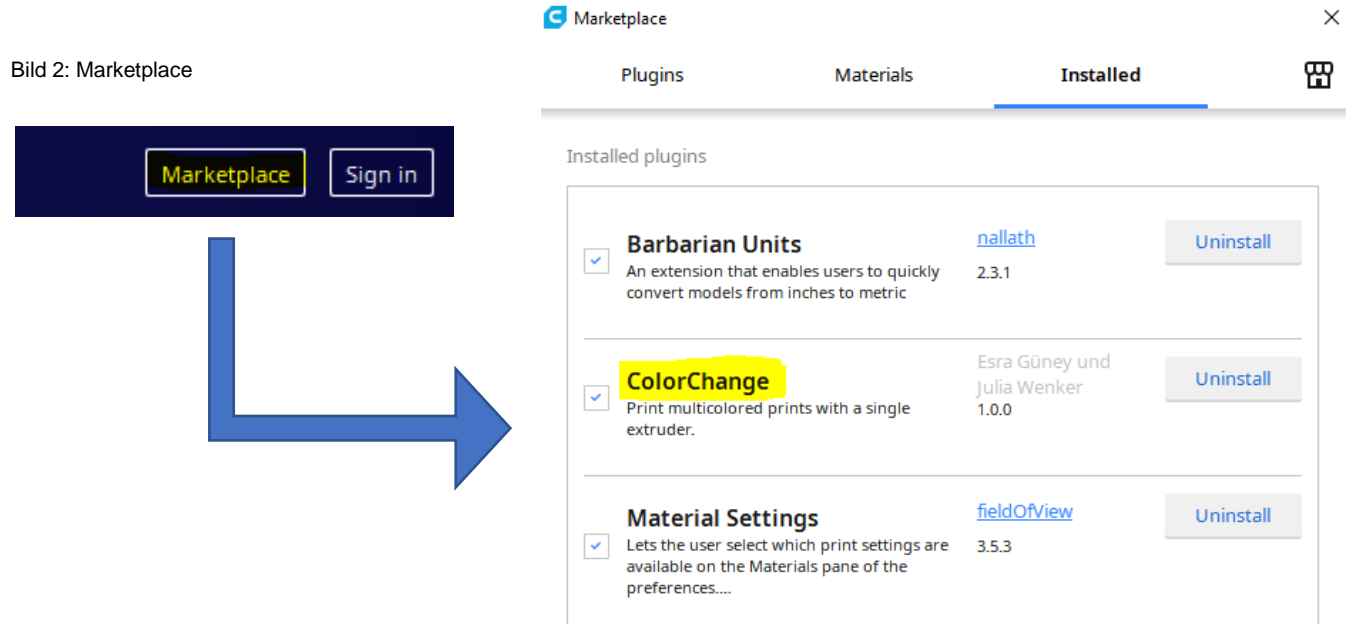


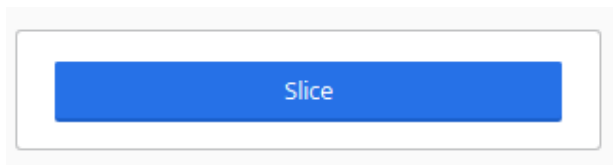
Bild 3: Dateipfad von Cura mit eingepflegtem Plugin

## 2. Vorbereitung

Nun haben Sie Ihr Plugin installiert und wollen Ihr Objekt bunt drucken. Jedoch müssen Sie Vorbereitungen treffen, um das Plugin vollständig nutzen zu können. Beachten Sie folgende Schritte:

1. Ziehen Sie Ihre 3D-Datei per Drag and Drop in die Cura Vorschau.

Schritt 2:



2. Klicken Sie mit Ihrer Maustaste auf „Slice“

Schritt 1:

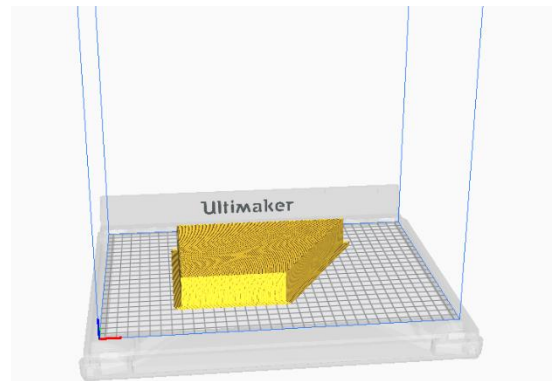


Bild 4: Slice und Vorschau

Jetzt wird das Objekt in Cura angezeigt und wurde somit für die Nutzung des Plugins „Color Change“ bereitgestellt.

## 3. Nutzung

Nach der Vorbereitung erfolgt somit die Nutzung des Programmes. Im Folgenden wird Ihnen ein typischer Verlauf der Nutzung vorgestellt.

### 3.1 Öffnen des Plugins

Um das Plugin zu öffnen, führen Sie Ihre Maus oben Links in der oberen Leiste auf „Extensions“. Es öffnet sich automatisch eine Auswahl von unterschiedlichen Plugins. Führen Sie Ihre Maus auf den Bereich „Color Change“ und klicken Sie auf „Add Color Changes“. Nun öffnet sich das Plugin für Sie.

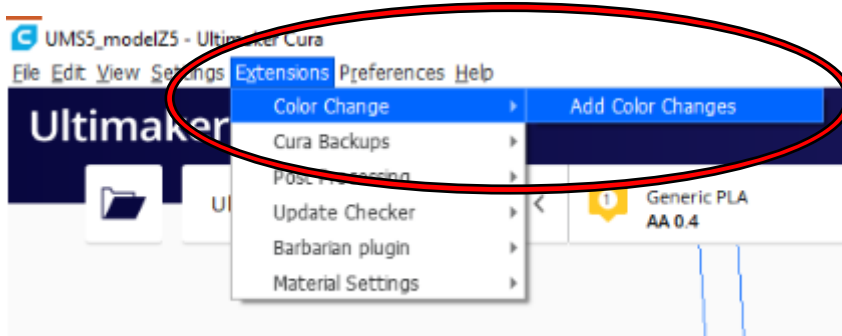


Bild 5: Plugin Zugriff

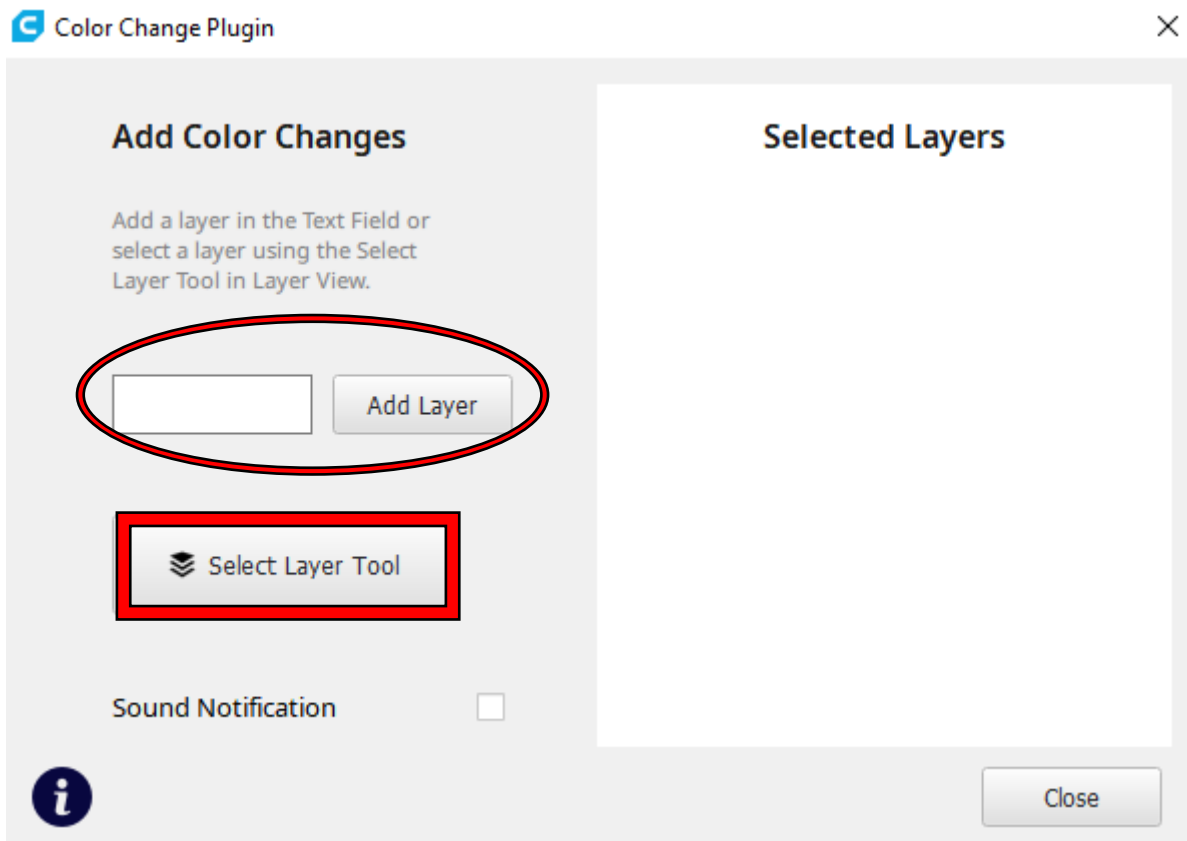


Bild 6: Hauptmenü

### 3.2 Farbgrenzen einstellen

Um das Objekt ab einer bestimmten Layerhöhe andersfarbig ausdrucken zu können, wählen Sie bitte einen (oder mehrere) Layer, ab dem eine andere Farbe beginnen soll.

Falls Sie schon wissen vor welchem Layer in Farbwechsel stattfinden soll, können Sie diesen direkt im Textfeld eingeben und auf „Add Layer“ klicken (siehe Bild 6). Um einen Layer im Objekt zu suchen, klicken Sie auf das „Select Layer Tool“ (siehe Bild 6).

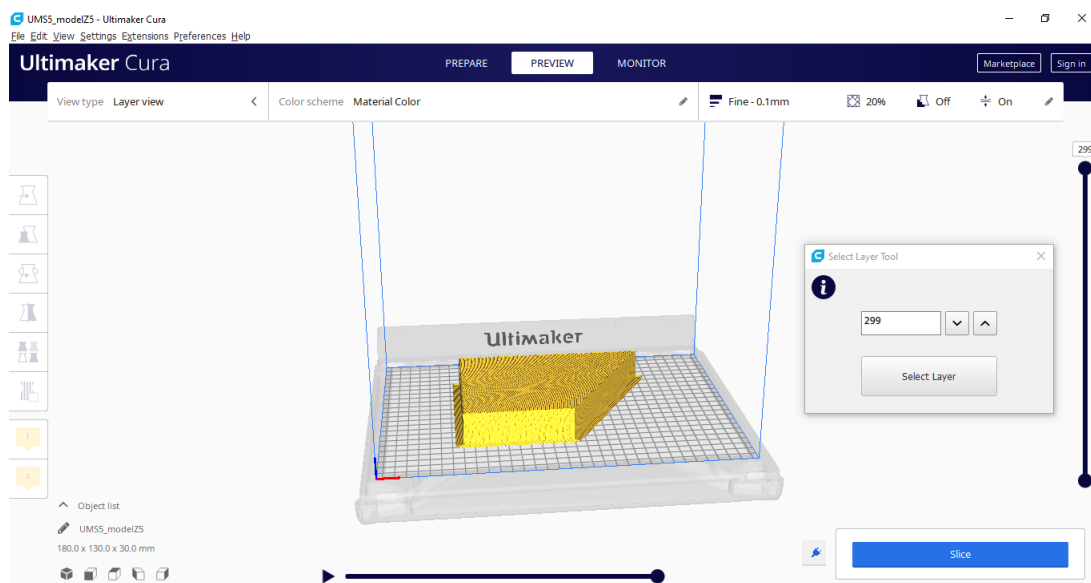


Bild 7: Komplette Ansicht

Damit gelangen Sie in die Layeransicht („Preview Stage“) von Cura (Bild 7), wo sie eine Vorschau des Objektes sehen können. Mithilfe des Schieberegler können Sie durch die Layer scrollen, um den gewünschten Layer zu suchen. Sie können den Layer außerdem im Fenster „Select Layer Tool“ einstellen, indem sie einen Layer in das Textfeld eingeben und Enter drücken oder die auf und ab Buttons im Tool oder auf der Tastatur benutzen. Wenn Sie die perfekte Höhe gefunden haben klicken Sie auf „Select Layer“ (Bild 8), so gelangen Sie wieder auf das Hauptmenü des Plugins und können nun Ihren gewählten Layer einsehen (Bild 9).

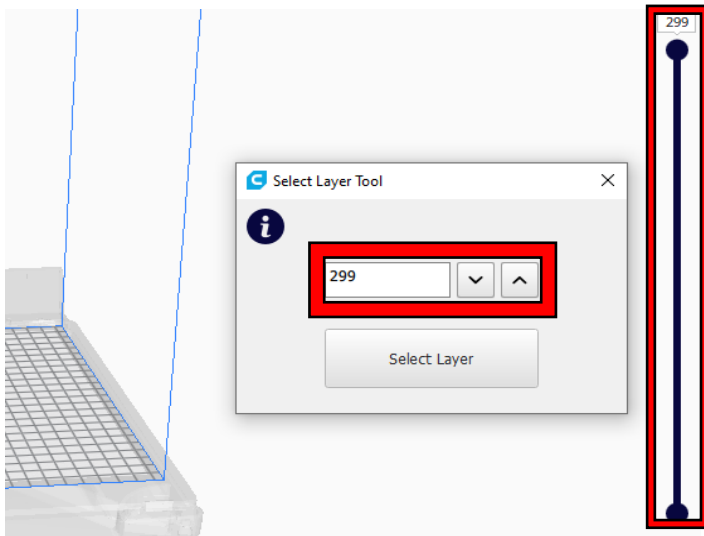


Bild 8: Select Layer Tool

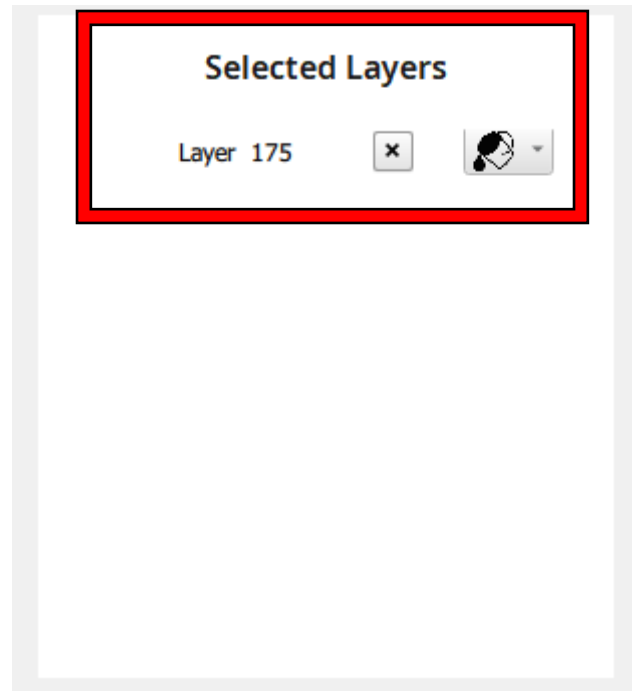


Bild 9: gespeicherter Layer im Hauptmenü

Wenn ein Layer in der „Selected Layers“ Liste angezeigt wird, kann er durch Klicken des „X“ Buttons wieder entfernt werden.

Optional können Sie außerdem eine Farbe zum Layer hinzufügen.

Beim Klicken auf den Farbeimer öffnet sich ein Menü mit einer Farbpalette (Bild 10). Hier kann einem Layer eine Farbe zugeordnet werden, um eine bessere Übersicht darüber zu bekommen, welche Farbe ab diesem Layer beginnen soll.

Die ausgewählte Farbe wird Ihnen später beim Drucken während des Filamentwechsels auf dem Display des 3D-Druckers angezeigt, sodass Sie immer wissen welche Farbe Sie als nächstes geplant hatten und welche Sie einlegen müssen.

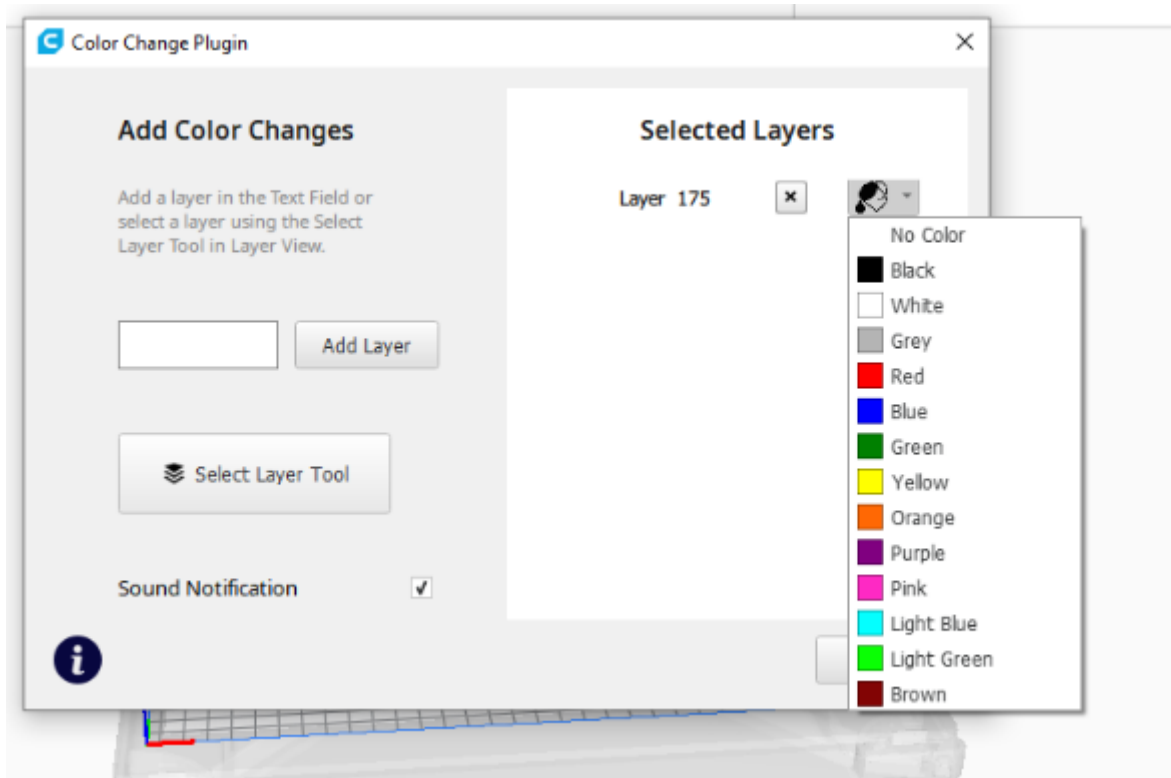


Bild 10: Farbauswahl für die Anzeige im 3D-drucker

### 3.3 Sound Notification

Mit der Check-Box „Sound Notification“ können Sie eine Sound Benachrichtigung aktivieren, sodass der Drucker Sie vor einem Filamentwechsel mit einem Ton darauf aufmerksam macht.

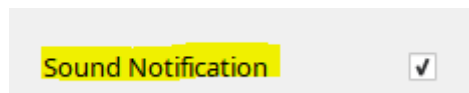


Bild 11: Sound Notification

### 3.4 Druck

Mit dem „Close“ Button können Sie das Hauptfenster schließen. Wenn Sie noch eine nachträgliche Änderung der Einstellung anstreben, klicken Sie bitte auf den kleinen Button mit dem Stecker Icon, welcher sich neben dem „Slice Button“ im Cura Hauptfenster befindet.



Bild 12: Icon

Sind die letzten Einstellungen fertig, können Sie schon mit dem Druck beginnen. Dazu klicken Sie auf „Slice“, wodurch Ihre Einstellungen in einen maschinellen Code für den 3D-Drucker umgewandelt werden. Speichern Sie diese Datei bitte auf einem Speichermedium oder verbinden Sie ihren PC mit ihrem Drucker. Je nach Drucker verhält sich diese Übertragung individuell und verschieden. Nachdem Sie die Datei übertragen haben steht dem Druck Ihres Objektes nichts mehr im Wege. Vor den ausgewählten Layern hält der Extruder (Druckkopf) an und Sie können das Filament wechseln, um den Druck in einer anderen Farbe fortzusetzen.