drucktipps3d.de

3D-Drucker Hilfe, Tipps & Tests



Tipps und Tricks zum Orca-Slicer

Veröffentlicht am 25.07.2025 von Uwe

Den Anfang hab ich bereits gemacht. Es wird Zeit, die Anleitung für den Orca-Slicer fortzusetzen. Schließlich erfreut sich der Orca-Slicer wachsender Beliebtheit. Darum fasse ich gleich einige Themen zusammen, welche ich in früheren Beiträgen bereits für Cura und Prusa gezeigt habe. Da Creality-Print auf dem Orca aufbaut, zeige ich den gleich mit. Obwohl es fast überflüssig ist, denn es funktioniert hier alles völlig gleich. Weitere Versionen von Orca von verschiedenen Herstellern und das BambuStudio erwähne ich hiermit nur kurz. Für die Grundfunktionen gibt es die Anleitungen im entsprechenden Wiki der Slicer und es gibt da kaum Unterschiede.

Orca-Wiki

Creality-Wiki

BambuLab-Official-Wiki

Inhalt:

Variable Schichthöhen

Farbwechsel und Teile einlegen

Filamentwechsel mit einem Extruder

Start-/End-Code anpassen

Fülldichte in Bereich ändern

Stl bearbeiten im OrcaSlicer

Drucker- und Filament-Profile übertragen

Teilen

Bricklayers

Kalibrierung

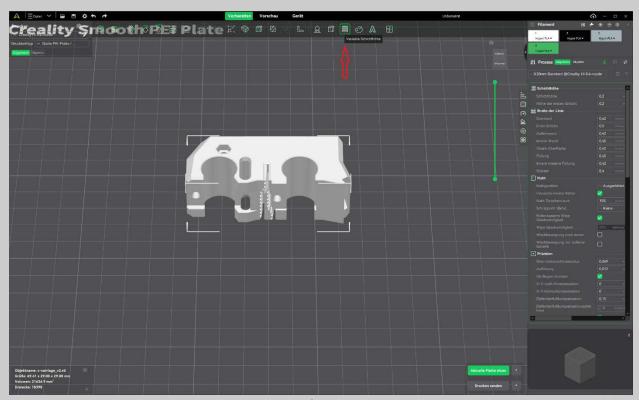
Fuzzy Skin

Logos und Schrift zum Objekt hinzufügen

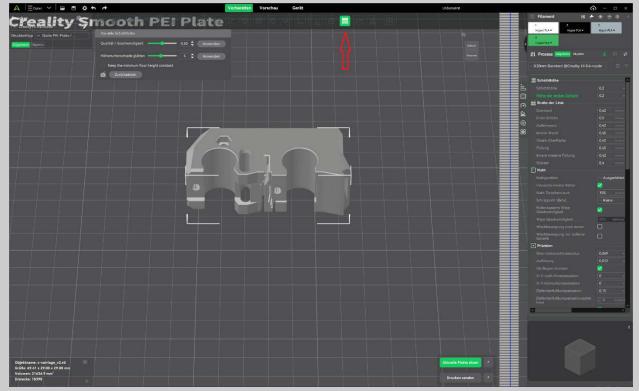
Nachwort

Beginnen wir mit den variablen Schichthöhen

Viel erklären muß ich wohl nicht. Stärkere Layer beschleunigen den Druck und für senkrechte Geometrien ist damit kein Qualitätsverlust verbunden. Bei Rundungen und Schrägen möchte man gerne diese Stufen feiner haben um der Idealform näher zu kommen. Was sich bereits im Cura und Prusa bewährt hat findet man auch im Orca mit der aus dem Prusa-Slicer bekannten Einschränkung. Läßt sich im Cura recht einfach der gewünschte Bereich für die Schichtstärke eingrenzen, versteckt sich diese beim Orca in der Druckereinstellung.

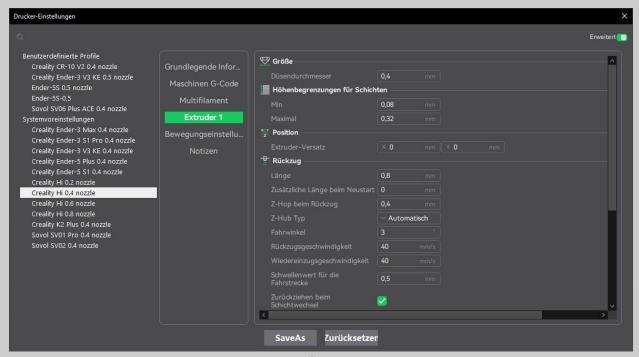


CrealityPrint

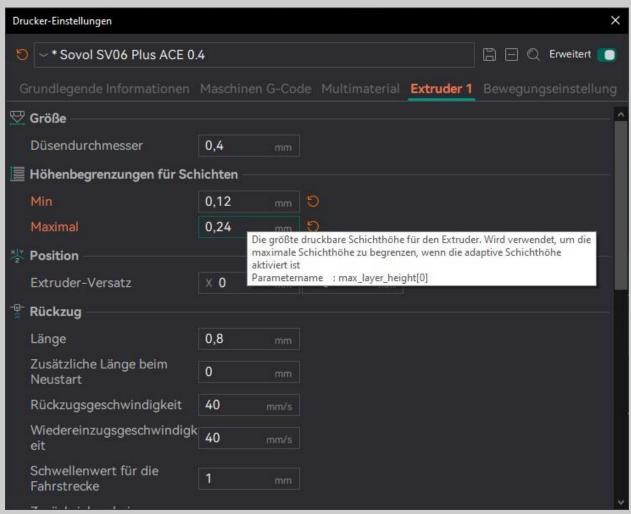


Orca

Aktivieren wir zunächst im Arbeitsbereich unter Vorbereiten das Druckobjekt werden in der Befehlsleiste oben ein Reihe von Bearbeitungsmöglichkeiten aktiv. Darunter auch der Befehl variable Schichthöhe. Anders als im Cura bekommt jedes Objekt seine eigenen Schichthöhen. Bei mehreren Objekten auf der Druckfläche ein großer Vorteil. Mit der Voreinstellung im Orca bekommt Ihr aber einen extremen Wechsel von verschiedenen Schichtdicken, was im Druckbild auch deutlich sichtbar wird. Werte von Qualität/Geschwindigkeit 0,5 und Höhenunterschiede glätten 5 bringen nicht unbedingt die ansehnlichsten Druckergebnisse. Ich verwende daher Werte von 0,1 und 1. Zudem schränke ich in der Druckereinstellung die Schichtdicken ein. Bei einer 0,4 mm Düse stehen dort unter Extruder 0,08 bis 0,32mm Schichtdicke. Diese Schichtdicken wirken am Druckbild sehr unruhig nebeneinander, weshalb ich diesen Bereich halbiere und Schichtdicken von 0,12 bis 0,24mm eintrage.

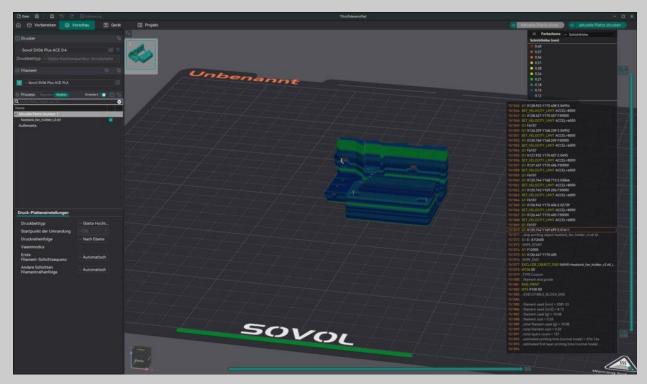


CrealityPrint



Orca

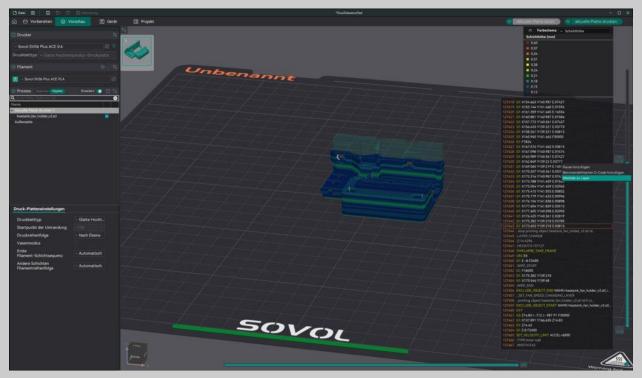
Verbunden mit 0,1 für Qualität/Geschwindigkeit und 1 für das Glätten ergibt sich ein sehr sauberes Druckbild. In der Vorschau kann es recht gut angezeigt werden, wenn in der Farbdarstellung die Schichtdicke ausgewählt wird.



Vorschau

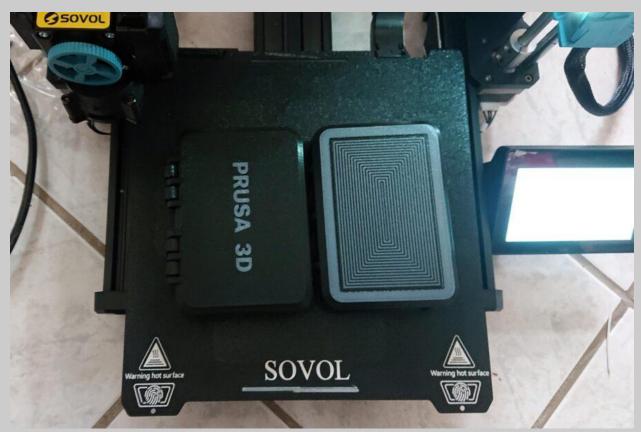
Farbwechsel und Teile einlegen

Hatte ich im letzten Teil bereits den Farbwechsel innerhalb eines Layers gezeigt, so kommt hier die simplere Form, wenn der gesamte Druck ab einer Höhe mit einer anderen Farbe fortgesetzt werden soll. Dieser Befehl kann auch genutzt werden, wenn der Druck an einer Stelle pausiert werden soll um Teile wie Muttern einzulegen. Tatsächlich funktioniert es genau wie vom Prusa-Slicer bekannt.



Pause

Das Bauteil wird völlig normal geslict und in der Vorschau wird mit dem Schieber an der Seite zur gewünschten Höhe gewechselt. Mit dem Klick auf die rechte Maustaste kann nun eine Pause oder benutzerdefinierter gCode eingefügt werden. Diese Pause kann auch für den manuellen Filamentwechsel verwendet werden. Auch eine Reduzierung der Geschwindigkeit ab einer bestimmten Höhe für hohe Bauteile ist damit möglich.



Orca/CrealityPrint Filamentwechsel mit einem Extruder ohne Filamentwechsler

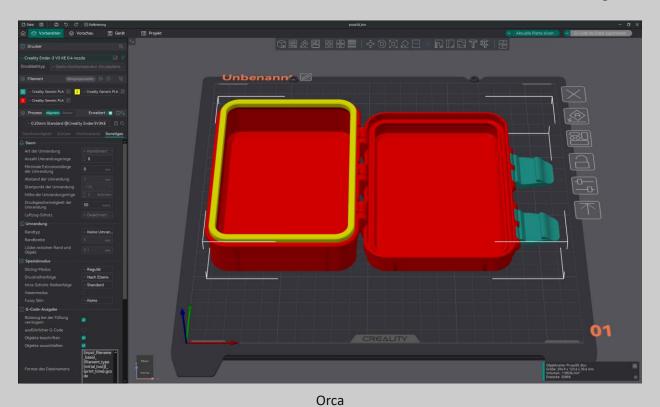
In einem Land vor langer Zeit, druckte ein 3D-Drucker. Der trug nicht den Namen BambuLab und hatte nur einen Extruder ohne Filamentwechselsystem. Der wollte nun aber auch gerne mal bunt drucken und nicht immer nur mit einer Farbe. Er überlegte hin und überlegte her, wie er das wohl anstellen könne. Eines schönen Tages kam ihm die zündende Idee, ich hab doch den M600 Filamentwechsel Befehl und kann den nutzen, um an passender Stelle das Filament zu wechseln. Er schaute in den Cura-Slicer, wie er das wohl umsetzen könne und fügte einfach einen Extruder hinzu, in dessen Start-Code er den M600 Befehl eintrug. Und siehe da, er konnte endlich manuell an jeder beliebigen Stelle im Druck das Filament wechseln.

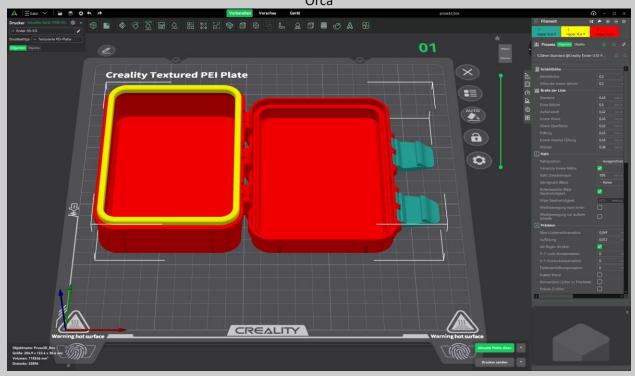
OK Leute. Die Anleitung dazu hab ich Euch ja gezeigt und da nicht jeder Drucker diesen Befehl kennt, gibt es auch dafür eine alternative Anleitung. Nun haben wir das Jahr 2025. Es gibt noch immer Drucker mit nur einem Extruder und ohne Filamentwechsler, Cura hat auch noch keinen besseren Weg für die Umsetzung gefunden, aber es funktioniert weiterhin auf die gezeigte Weise. Da es neben neuen Druckern aber auch neue Slicer gibt und wir an dieser Stelle noch keine Tipps zu deren Verwendung gezeigt haben, beginne ich heute mal mit dem Farb-/Filamentwechsel an beliebiger Stelle im Druck mit dem Orca-Slicer. Die Anleitung kann in gleicher Form mit CrealityPrint durchgeführt werden. Ich zeige es wie zuvor wieder an einem Drucker mit einem Extruder. Da der M600-Befehl nicht auf jedem Drucker eingerichtet ist, muß auch hier möglicher Weise der M600 Befehl durch einen anderen Befehl ersetzt werden oder der M600-Befehl am Drucker eingerichtet werden. Alternative Befehle hab ich Euch bei Cura schon gezeigt. Wenn erforderlich, dann bitte dort nachsehen.

Ich zeige es heute an der Prusa 3D Box, die auf Printables zum Download bereit steht. Dazu ein Ender-3 V3 KE in der originalen Ausführung. Kein verändertes Klipper oder Filamentwechsler.

https://www.printables.com/model/707566-prusa3d-box

Öffnet Orca oder CrealityPrint und wählt den Drucker aus. Danach öffnet die 3mf-Datei der Prusa 3D Box. Beide Programme werden ein wenig schimpfen (anderes Programm...) aber laßt Euch davon nicht verrückt machen. Wir wollen nur das 3D-Modell und nicht die Einstellungen.



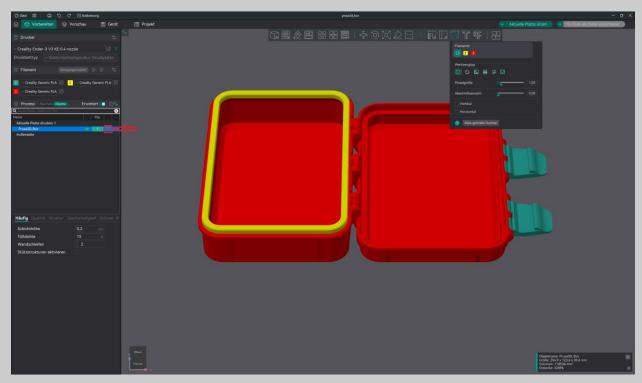


CrealityPrint

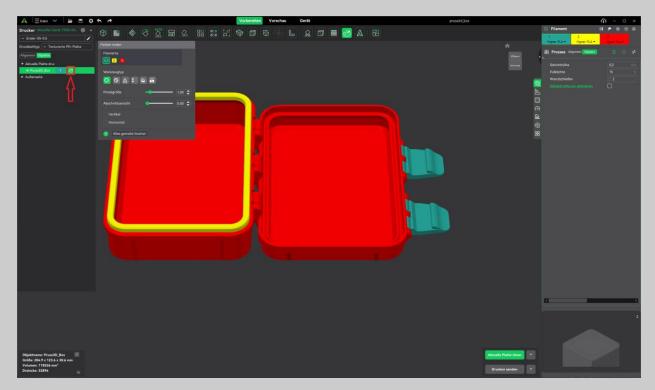
Im Prinzip sind wir schon fertig. Nur habt Ihr mit Sicherheit nach 3-4 Layern keine Lust mehr, von Hand das Filament ständig zu wechseln. So lange da mehr als eine Farbe im Layer seht,

müßt Ihr dort Filament wechseln. Also von Hand! Der Spaß daran vergeht recht schnell! Also werden wir das ein wenig ändern. Und nur den Schriftzug auf der Unterseite einfärben. Das sollte genügen.

In beiden Slicern seht Ihr jetzt 3 Farben. Im Prinzip könnten es auch 3 verschiedene Materialien sein. Das könnt Ihr jederzeit ändern. Einfach auf das entsprechende farbige Feld klicken und ändern. Die Farbe des Feldes selber ist für die Farbe des Drucks ohne Bedeutung. Der Drucker erkennt die Farbe nicht. Er weiß nur, dort muß er vorher das Filament wechseln. Also werde ich das etwas vereinfachen und Euch so zeigen, wie man ein beliebiges Teil einfärbt. Laschen in extra Farbe sieht nett aus, aber brauchen wir nicht. Auch der Rand in gelb ist überflüssig. Ich will nur den Schriftzug auf der Unterseite. Also wechsle ich von Allgemein unter Prozess in Objekte. Das Symbol neben Filament 1 sagt, das Prusa3D_Box eingefärbt ist. Ich klicke darauf und rechts erscheint das Menu. Ich klicke auf "alles gemalte löschen". Nun ist alles wieder in einer Farbe. Im CrealityPrint genau gleich.

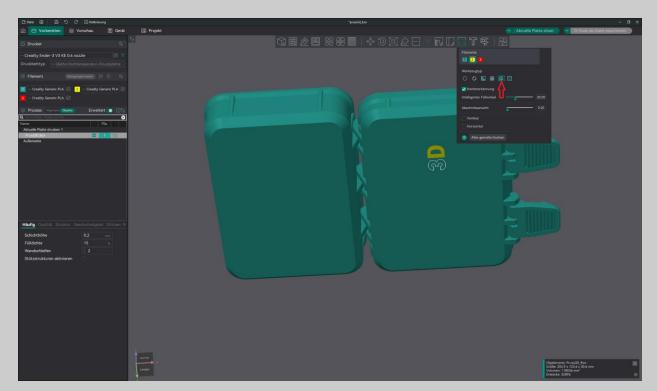


Orca



Creality Print

Nun sind wir schon im passenden Menu und können neu einfärben. Also eine andere Farbe auswählen und ein Malwerkzeug. Ich verwende hier ausfüllen. Wenn ich auf der Unterseite mit der Maus über das Teil fahre, erscheinen auch die Teile vom Schriftzug. Die werden einfach angeklickt. Auch hier ist CrealityPrint völlig identisch.



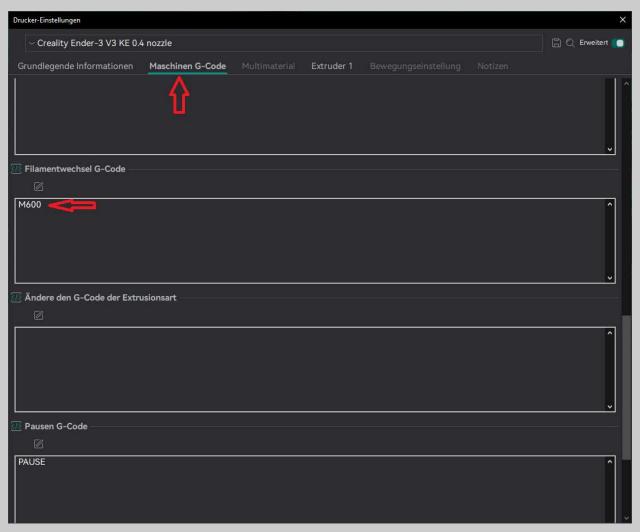
Orca



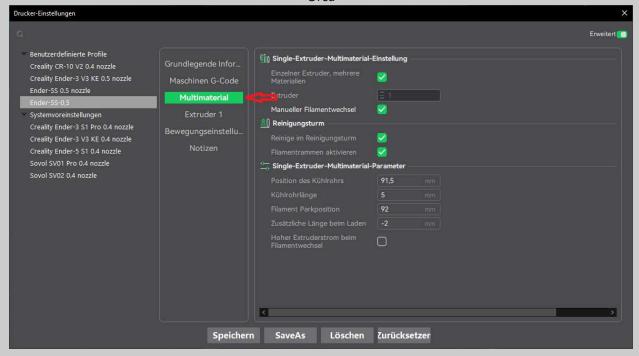
Creality Print

Das jetzt noch das rote Filament in der Auswahl steht, ist völlig ohne Bedeutung. Das könnt Ihr dort belassen oder mit Klick auf – neben Filament entfernen. Wie Ihr es mögt. Wenn Ihr mehr als 3 Farben braucht, dann fügt mit + weitere Farben hinzu. Ob die Farben nun über mehrere Layer mehrfach wechseln oder nicht, spielt keine Rolle. Ihr könnt ganze Elemente einfärben oder mit dem Pinsel anmalen. Einzig eines müßt Ihr bedenken. Der Filamentwechsler seid Ihr selber!

Damit ist die Arbeit schon erledigt. Was ich jetzt zeige, das zeige ich aus Erfahrung. Beim Sovol SV06 ACE war die Slicereinstellung falsch. Darum prüft das und ändert es wenn erforderlich. Auch wenn M600 auf dem Drucker nicht funktioniert, dann ist das die Stelle, an der alternative Befehle eingetragen werden. Klickt dafür auf den Stift neben dem Drucker und Ihr kommt in die Druckereinstellung von Orca/CrealityPrint. Unter Maschinen G-Code findet Ihr den Punkt Filamentwechsel G-Code. Hier sollte M600 oder der alternative Befehl stehen. (Der Creality Ender-3 V3 KE hat da zum Beispiel PAUSE stehen.) Daneben kommt der Punkt Multimaterial. In beiden Slicer wieder identisch. Reinigungsturm braucht man nicht zwingend, könnt Ihr aber aktiviert lassen. Der wird an anderer Stelle bei Bedarf zugeschaltet. Wenn Ihr hier etwas ändern mußtet, speichert das User-Profil ab.

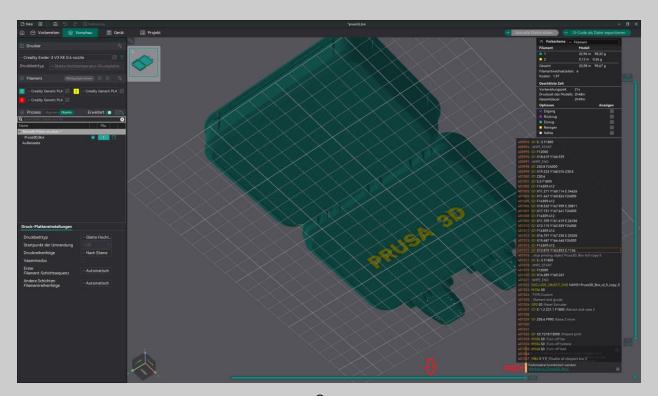


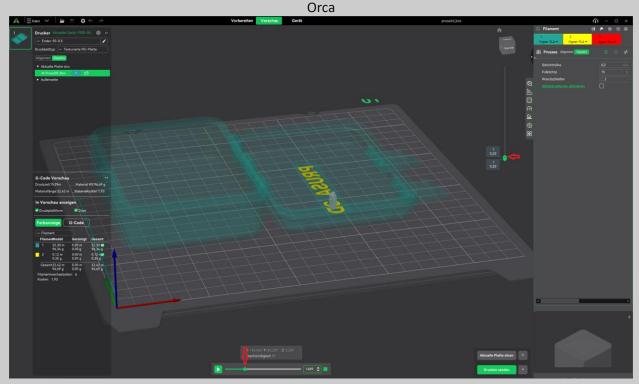




CrealityPrint

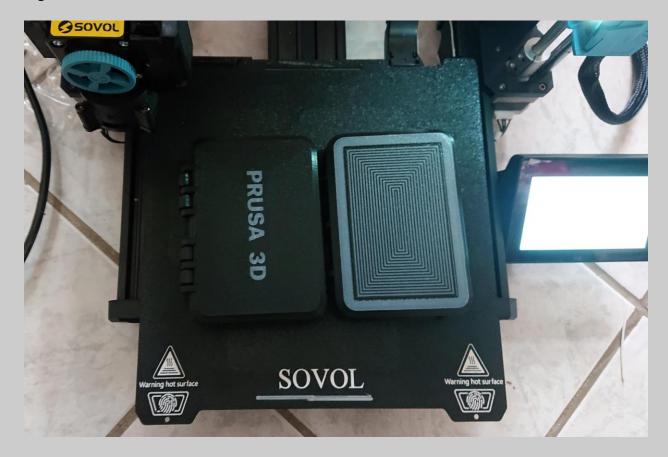
Damit seid Ihr fast fertig. Zu den Druckeinstellungen gehe ich jetzt nicht ein. Wenn alles paßt, könnt Ihr nun slicen und zur Vorschau wechseln. Dort seht Ihr auch den Farbwechsel. In unserem Fall zieht er sich über die ersten 3 Layer. Mit dem Schieberegler könnt Ihr die einzelnen Layer betrachten. Das ist in diesem Fall auch wichtig! Ihr müßt Euch genau anschauen, mit welchem Filament der Drucker beginnt und Euch die Reihenfolge merken! Der Slicer ist aber sehr intelligent und reduziert die Wechsel auf ein Minimum.





CrealityPrint

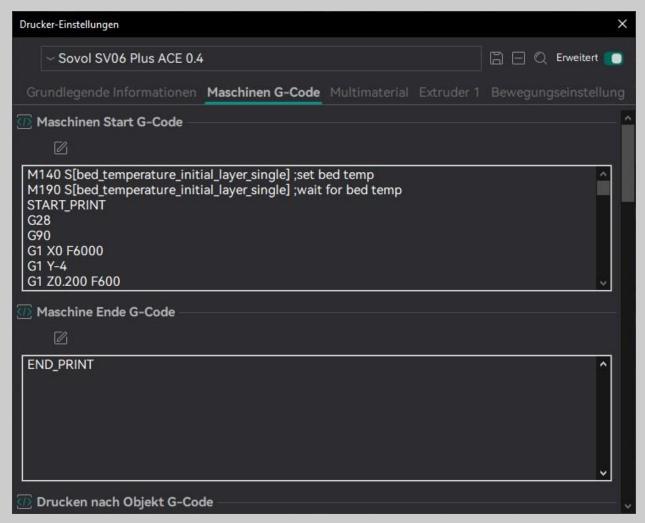
Bleibt mir noch, Euch lustige Filament Jonglage zu wünschen und guten Druck! Hier das Ergebnis vom Sovol SV06 ACE.



OK. Einen Punkt haben wir noch offen. Oben hatte ich bereits den Tower angesprochen. Der kann unter Multimaterial Reinigungsturm aktiviert werden. Je nach Drucker ist das sinnvoll oder nicht. Schwarz / weiß ist wohl das extreme Beispiel. Ich hab das Filament direkt beim Wechsel gespült und dafür keinen Tower verwendet.

Start/End-Code anpassen

Ich gehe nicht auf einzelne Befehle im Start-Code ein! Marlin/Klipper und Co. in den verschiedensten Konfigurationen weichen inzwischen zu stark voneinander ab, als das ich das noch in einer einheitlichen Form zusammenfassen könnte. Hier nur gezeigt, wo diese Einträge stehen. Und Achtung, es gibt auch hier mehrere Einträge für Drucker, Extruder, Filamentwechsel...

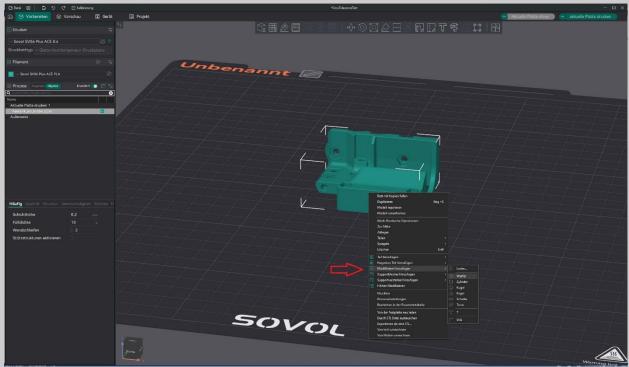


Start-Code

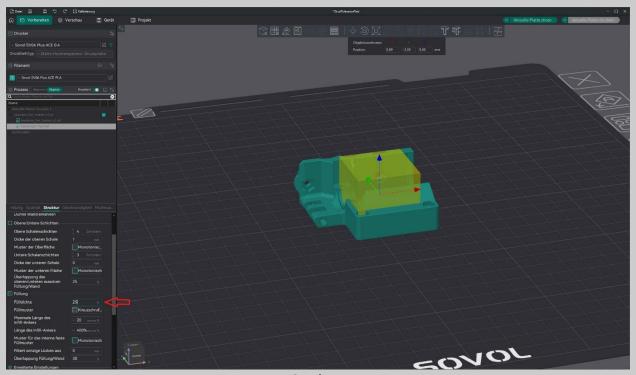
Im Orca findet Ihr neben dem Drucker ein Symbol aus Stift und Papier zum Bearbeiten des Drucker-Profils. Dort sind verschiedene Reiter mit Maschinen G-Code, Multimaterial und Extruder zu finden, welche verschiedene Punkte des Start- und End-Codes enthalten. Bedenkt die unterschiedlichen Schreibweisen für die unterschiedlichen Firmware-Versionen.

Fülldichte in Bereich ändern

Diese Frage kam erst kürzlich wieder im Forum auf. Ob nun im Bereich einer Bohrung die Fülldichte verstärkt und die Zahl der Wandlinien erhöht werden soll oder bei großen Objekten in der Mitte vielleicht die Fülldichte verringert werden soll. Die Vorgehensweise ist fast identisch. Was sich im Cura Stützstrukturblocker nennt, ist im Orca der Modifizierer.

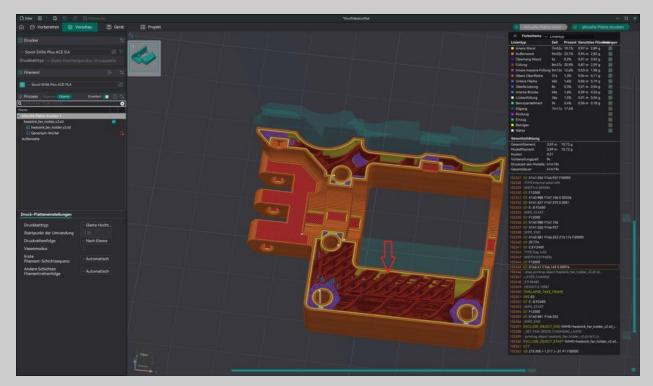


Modifizierer



Struktur

Das Objekt aktivieren und der rechte Mausklick führen zum Befehl Modifizierer hinzufügen. Ob Ihr da ein Objekt aus der Vorauswahl (Zylinder, Quader, Kugel...) oder eine eigene stl-Datei verwendet, spielt keine Rolle. Der Modifizierer wird positioniert und (wenn erforderlich) angepaßt. Mit aktiviertem Modifizierer können nun in dem Bereich die verschiedenen Druckeinstellungen geändert werden. Fülldichte ist da nur ein Beispiel aus der Fülle der Möglichkeiten.

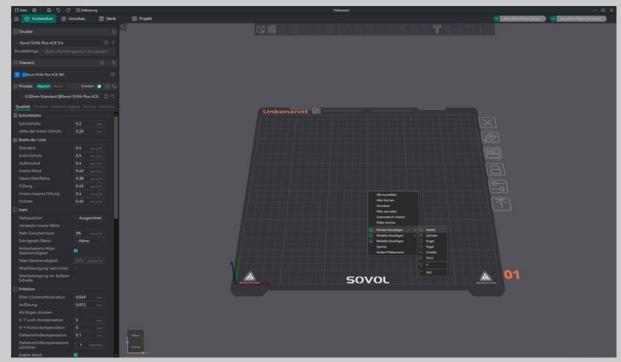


Vorschau

Stl bearbeiten im OrcaSlicer

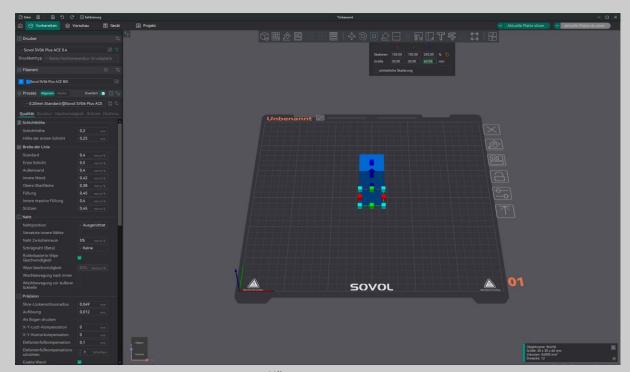
Wie versprochen komme ich nun zu den Möglichkeiten der Bearbeitung von stl-Dateien im Orca. Da dieses Format völlig ungeeignet für eine Nachbearbeitung im CAD ist, schauen wir uns an, welche Möglichkeiten der Orca-Slicer bietet. Im CrealityPrint ist das völlig identisch.

In Grundzügen bekommt man im Orca die Möglichkeit, eigen Modelle zu "konstruieren". Ein wenig wie im TinkerCAD. Glaubt Ihr nicht? Ich zeig es Euch. Es beginnt mit der leeren Arbeitsfläche und einem rechten Mausklick. Ob Ihr jetzt eine fertige Stl-Datei oder ein "Primitive" hinzufügt, ist Euch überlassen. Würfel, Zylinder, Kugel, Kegel… alles möglich.



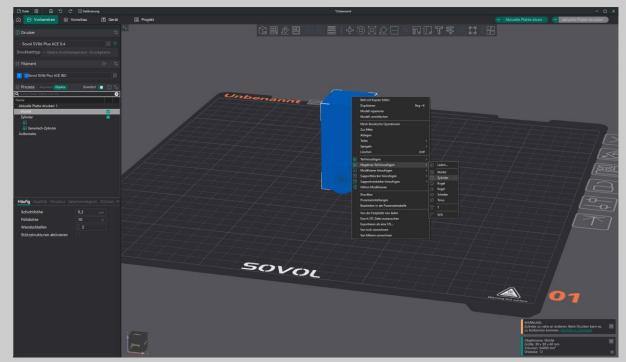
Körper hinzufügen

Danach wird das Objekt angepaßt. Also Höhe, Länge, Breite und die Ausrichtung.



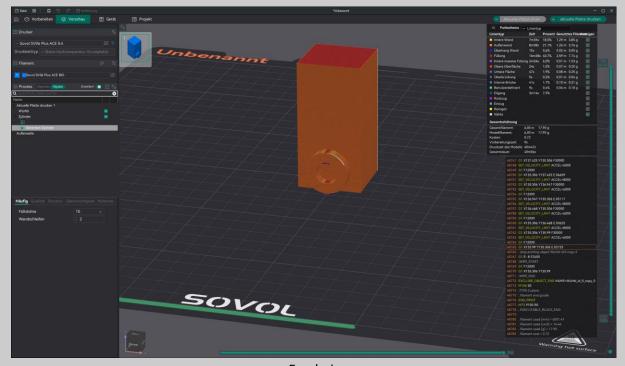
Körper anpassen

Ist ein beliebiger Körper vorhanden, können weitere Körper hinzugefügt oder negative Teile vom Körper abgezogen werden.



Geometrie entfernen

Das Positionieren, Ausrichten und skalieren ist nicht unbedingt einfach. Unnötige Fehlermeldung meldet die Überschneidung und man sieht nur schlecht, was man eigentlich treibt. Aber es funktioniert und das zählt. Das Ergebnis bekommt man in der Vorschau angezeigt.



Ergebnis

Also wenn Ihr ein vorhandenes stl-Teil nacharbeiten müßt und die genaue Position einer zu verändernden Bohrung kennt, dann ist das eine Möglichkeit, ohne CAD diese Datei zu bearbeiten.

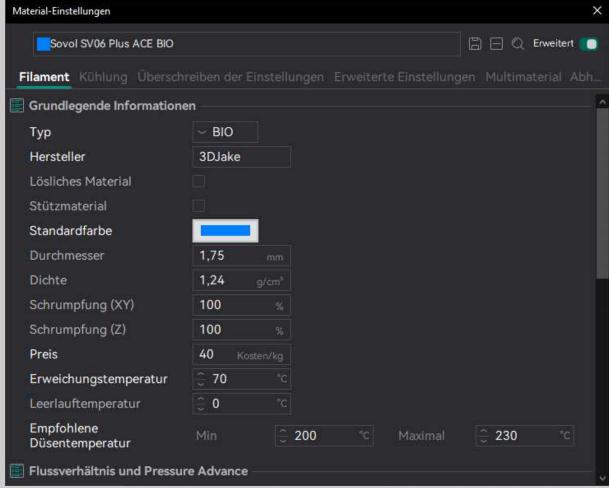
Drucker- und Filament-Profile übertragen

Der nächste gewünschte Punkt war die Übertragung von Drucker- und FilamentProfilen. Der Punkt läßt sich recht schnell oder recht kompliziert erklären. Es gibt verschiedene Wege. Zuvor sollte man aber erstmal darüber nachdenken und wird es dann vermutlich in 90% der Fälle nicht versuchen. Was im Cura noch so scheinbar problemlos funktioniert hat, ist inzwischen recht aussichtslos geworden. Ja. Die Filamenthersteller bieten Filamentprofile zum Download an. Wer einen BambuLab Drucker besitzt, der hat oft Glück und findet das passende Profil. Ich hab kürzlich mal bei 3DJake nachgesehen und für die 3DJake-Filamente passende Profile zum Download gefunden. Nur ist es mit dem Kopieren der json-Dateien nicht erledigt. Diese Materialien müssen im Drucker-Profil eingetragen werden, damit diese im Orca zur Auswahl zur Verfügung stehen. Das ist sicher noch irgendwie machbar aber beim nächsten Update von Orca wird alles überschrieben und ist wieder weg. Das ist also nicht die bevorzugte Version, das Material-Profil zu importieren. Abgesehen vom Problem, daß die Einstellungen nicht zwangsweise auch auf einem anderen Drucker funktionieren. Um die Filamente auch nach einem Update zu behalten, ist es besser, diese als benutzerdefinierte Einstellung abzulegen. Dann wird diese nicht vom Update überschrieben. Meine Entschuldigung geht an die Mac- und Linux-User. Ich arbeite mit Windows und kann das nur für Windows zeigen.

Ihr müßt den Konfigurationsordner suchen, der sich beim Windows im versteckten User/AppData/Roaming unter C:/Benutzer befindet. Für Orca und CrealityPrint gibt es da entsprechende Verzeichnisse. Bislang waren die Filamente noch ausschließlich einem Drucker zugeordnet. Das ist seit Version 2.3.0 etwas gelockert worden. Zunächst erscheint es noch immer nur beim zugeordneten Drucker, aber es gibt ein Verzeichnis OrcaFilamentLibrary mit Filamenten für alle Drucker. Wie bei den anderen Verzeichnissen findet man dort ein Unterverzeichnis filament und kann dort die json-Dateien in einem passenden Verzeichnis ablegen. Damit Orca diese aber auch anzeigt, trägt man diese dann im OrcaFilamentLibrary.json ein. Hier stehen bereits die Orca-Filamente. Man kann sich also an der Syntax orientieren.

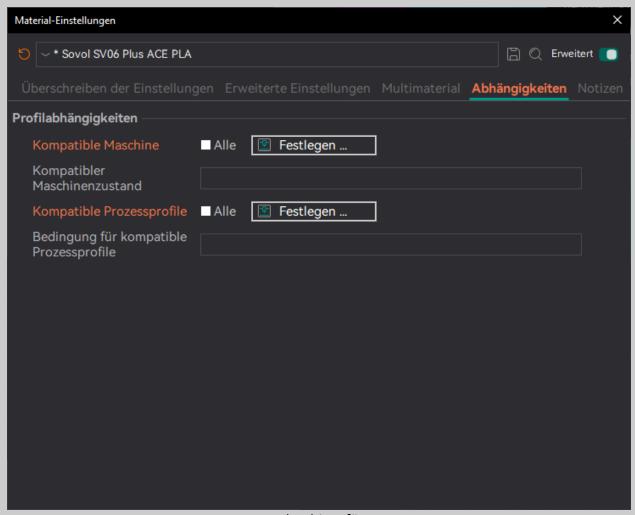
```
C:\Users\User\AppData\Roaming\OrcaSlicer\system\OrcaFilamentLibrary.json - Notepad+-
<u>Datei</u> <u>B</u>earbeiten <u>S</u>uchen <u>Ansicht</u> <u>Kodierung</u> S<u>prachen</u> <u>Einstellungen</u> Werk<u>z</u>euge <u>M</u>akro Ausfüh<u>r</u>en <u>Erw</u>eiterungen Fe<u>n</u>ster <u>?</u>
  ] . 🛁 🖶 😘 🥱 🦓 🖒 | X 🐚 🖍 | 3 CC | 26 🐪 😭 | 4 CC | 15 CC | 26 CC | 15 CC | 16 
📔 Creality Ender-5 Max json 🖸 📔 Orca Filament Library json 🗵
                                                              "name": "eSUN PETG @System"
                                                             "sub_path": "filament/eSUN/eSUN PETG @System.json"
                                                                name": "Generic PLA Silk @System
                                                             "sub path": "filament/Generic PLA Silk @System.json"
                                                              "name": "Bambu PPA-CF @System"
                                                               "sub_path": "filament/Bambu/Bambu PPA-CF @System.json"
                                                               'name": "Bambu PVA @System"
                                                             "sub_path": "filament/Bambu/Bambu PVA @System.json"
                                                             "name": "Bambu TPU 95A @System",
                                                               "sub path": "filament/Bambu/Bambu TPU 95A @System.json"
                                                               'name": "Bambu TPU 95A HF @System"
                                                             "sub_path": "filament/Bambu/Bambu TPU 95A HF @System.json"
                                                              "name": "AliZ PETG-CF @System",
"sub_path": "filament/AliZ/AliZ PETG-CF @System.json"
  763
764
                                                               "name": "AliZ PETG-Metal @System"
                                                             "sub path": "filament/AliZ/AliZ PETG-Metal @System.json"
                                                                                                                                   length: 26.086 lines: 769
                                                                                                                                                                                                                Ln:1 Col:1 Sel:0|0
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      Windows (CR LF) UTF-8
```

Nach dem Speichern und einem Neustart von Orca sollte nun niceBIO bei jedem Drucker angeboten werden. Um es dauerhaft verfügbar zu machen gehen wir auf Bearbeitung des Filaments. Wenn erforderlich, können in den Einstellungen nun noch Anpassungen vorgenommen werden, bevor wir das Filament als benutzerdefiniert abspeichern. Danach sollte das Filament auch nach einem Update weiter zur Verfügung stehen.



benutzerdefiniertes Filament

Weit einfacher geht es mit einem kompletten Drucker-Profil inklusive Qualitäts- und Material-Profil. Wer sich auf MakerWorld eine 3mf-Datei heruntergeladen hat, der hat es oft schon ungewollt getan. In der 3mf-Datei steht das alles mit drin. So kann man sich dieses Format zu Nutze machen um die Einstellungen zu sichern und zu übertragen. Ihr stellt im Ursprungsprogramm alle gewünschten Einstellungen ein und speichert eine Projektdatei als 3mf-Datei ab. Orca liest diese Einstellungen beim Öffnen wieder ein. Ihr geht nur auf Bearbeitung (symbolisierter Stift) der Drucker-, Prozess- und Filamenteinstellungen und speichert (Diskette) diese als benutzerdefiniert ab.

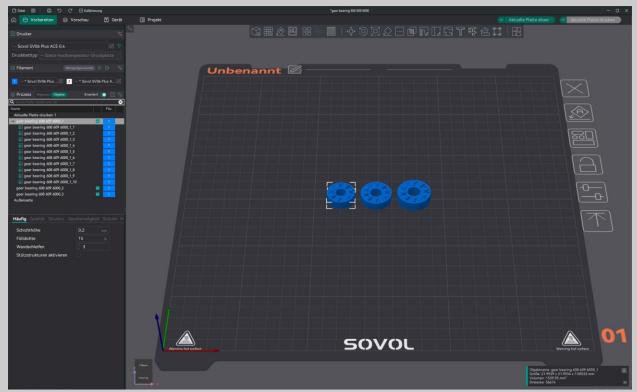


Drucker hinzufügen

Ein Punkt ist nun noch hinzugekommen. In den Material-Einstellungen kann im Reiter Abhängigkeiten das Filament weiteren Druckern zugeordnet werden.

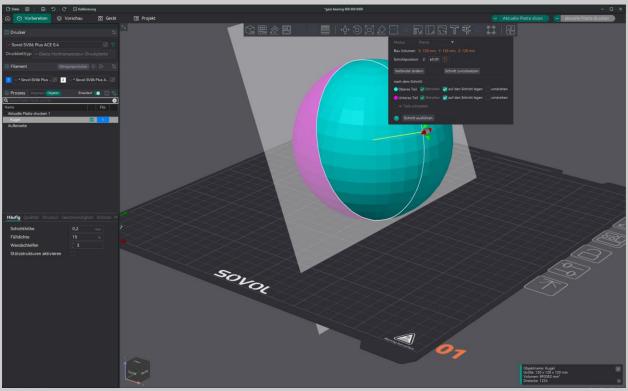
Teilen

Dieser Punkt ist in der deutschen Umgangssprache leicht zu verwechseln mit Teile oder Objekte trennen. Wir kennen Modelle, bei denen mehrere Bauteile im Zusammenbau als Ganzes gedruckt werden. Oft lassen sich diese im Anschluß nicht montieren und müssen in der vorgegebenen Anordnung gedruckt werden. Bei solchen Baugruppen können damit einzelne Teile erstellt und modifiziert werden. Das kann sinnvoll sein, um einzelnen Teilen spezielle Druckeinstellungen zuordnen zu können.



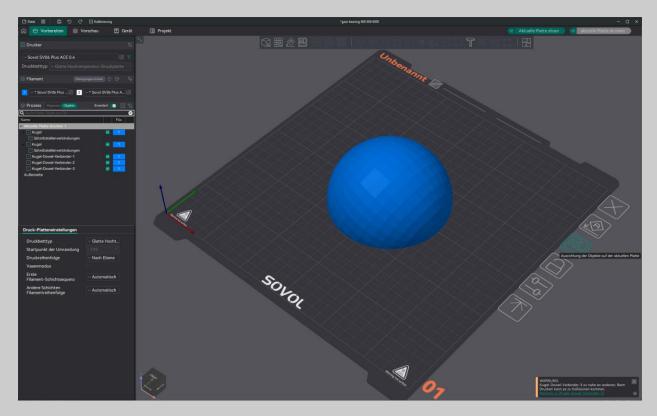
Baugruppe zerlegen

Der Teilen (Strg.C Schneiden oder Cut) Befehl zerlegt Bauteile oder Baugruppen. Oft denkt man dabei zunächst an große Teile, welche nicht auf die Druckfläche passen. Es gibt aber weit mehr Gründe zum Schneiden. Nehmen wir ein Ei, dann können wir dieses nicht ohne Stützstruktur sicher auf dem Druckbett positionieren. Überhänge sind ein weiteres Beispiel. Auch die Zuordnung von Farben für einzelne Bereiche ist eine denkbare Anwendung.

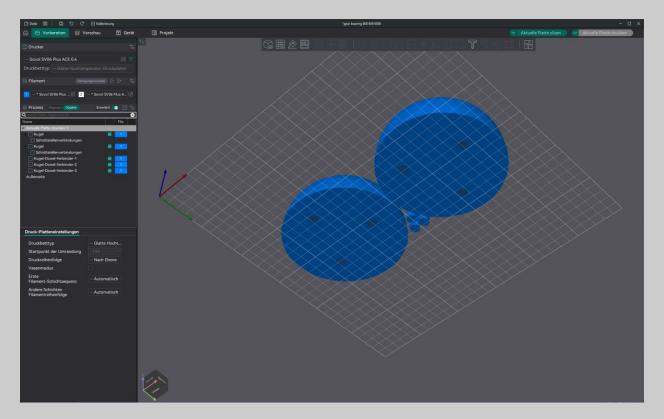


Schneiden

Schon klar! Warum drehe ich die Ebene? Um zu zeigen, daß die Ebene verschoben und gedreht werden kann. Bei der Kugel macht es natürlich keinen Sinn. Macht Euch das Leben einfacher und fügt Verbinder ein. Ich habe Dübel ausgewählt.

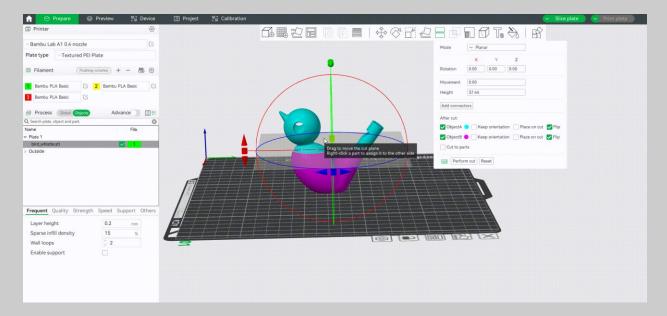


Nach dem Schnitt ausführen ist außer der sinnlosen Fehlermeldung nichts zu sehen. Na unter Objekte doch. Warum Orca die nicht selber automatisch auf der Druckfläche verteilt? Es gibt die Schaltfläche zum automatischen Ausrichten der Objekte neben der Platte



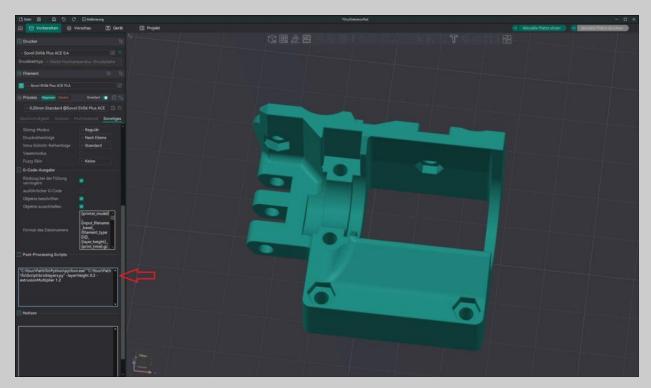
Und dann sehen wir alle Teile inkl. Dübel und Bohrungen. Die beiden anderen Optionen würden in diesem Fall den Druck nicht einfacher gestalten. Auch der Schwalbenschwanz ist möglich, aber nicht immer einfach zu drucken.

Um zu zeigen, daß die Programme völlig identisch zu bedienen sind, hier mal im Bambu-Studio die Zuordnung verschiedener Farben mit dem Schneiden-Befehl.



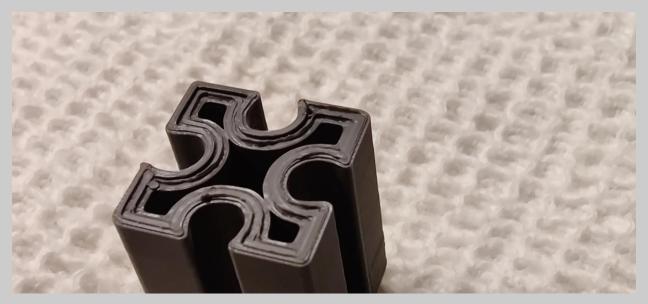
Bricklayers

Eine neue Funktion gibt es in der Form (noch?) nicht für Cura. Obwohl, so neu ist die nicht und wurde bereits vor Jahren von CNC-Kitchen vorgestellt. Es handelt sich um ein Python-Script für Prusa und Orca mit dem Namen Bricklayers. Es dient dazu, durch ineinander greifende Layer die Stabilität des 3D-Drucks an dieser bekannten Schwachstelle (Layerhaftung) zu verbessern. Da die bekannten Slicer alle die Möglichkeit bieten, mit Python-Scripts Erweiterungen einzubinden, könnten auch andere Slicer wie Cura in Zukunft davon profitieren. Zunächst muß auf dem Computer Python installiert sein und der Pfad zum Python muß bekannt sein.



Bricklayers

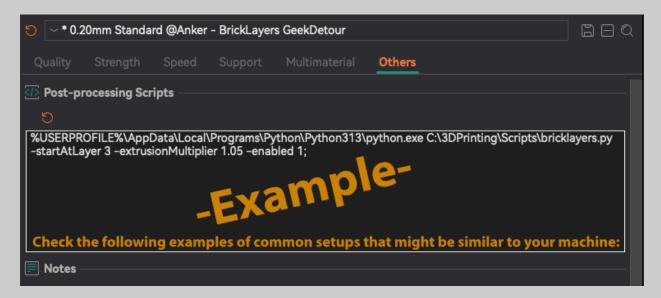
Im letzten Reiter "sonstiges" der Druckeinstellungen gibt es den Punkt Post-Processing Scripts, in dem dafür der Pfad zur Python.exe und zur bricklayers.py gefolgt von den Werten für Schichthöhe und die Erhöhung für den Extrusionsfluß. (your Pfad to durch den eigenen Pfad ersetzen!) Es gibt da 3 verschiedene Scripte, mit unterschiedlichen Einstellungen, weshalb ich an dieser Stelle auf die Anleitungen in den Videos dazu verweise. Der Ersteller ist auch noch stark am Experimentieren und der Optimierung. Da kommt also sicher noch die ein oder andere Änderung.



Testobjekt von PePa

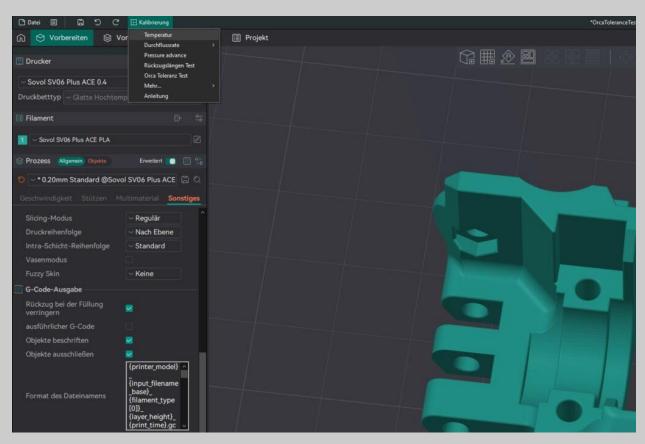
Nun ist da ein weiterer Programmierer aufgetaucht, mit Python-Script und Nachbearbeitung in Orca, Bambu und Prusa den Druck zu verbessern. Unterschiede? Schaut es Euch besser selber

an. Ich kann da keinen gravierenden Unterschied finden. Die zusätzlichen Versionen in der anderen Distribution halte ich eher für fragwürdig.



Kalibrierung

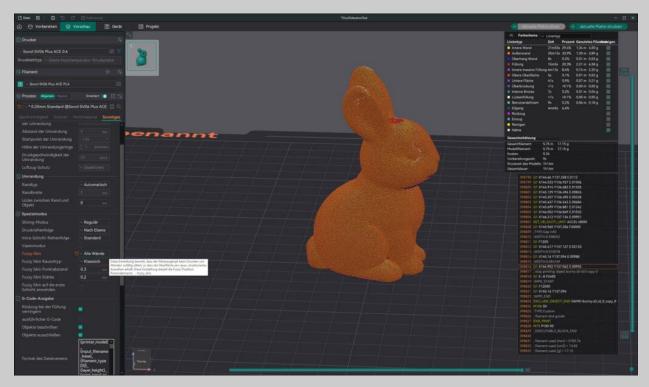
Beim Cura mußte man sich die passenden Modelle für TempTower oder Stringingtest samt Einstellungen noch selber suchen. Orca bringt eine ganze Armee an Tests bereits mit. Auf jedes davon einzeln einzugehen sprengt den Rahmen, zumal es dafür bereits die passende Anleitung im Wiki gibt. Oben findet Ihr den Punkt Kalibrierung.



Kalibrierung

Fuzzy Skin

Einen hab ich noch. Also wenn die glatte Oberfläche mal wieder nicht gewünscht ist, also wie bei diesem Osterhasen. So ein wenig "Pelz" gewünscht ist oder eine griffige Oberfläche, dann gibt es da unter sonstiges den Spezialmodus Fuzzy Skin. Zugegeben, da bieten andere Slicer schon die Auswahl von einzelnen Flächen und auch bereits die oberste Schicht zur Auswahl, aber vielleicht kommt da ja noch etwas in der Zukunft.

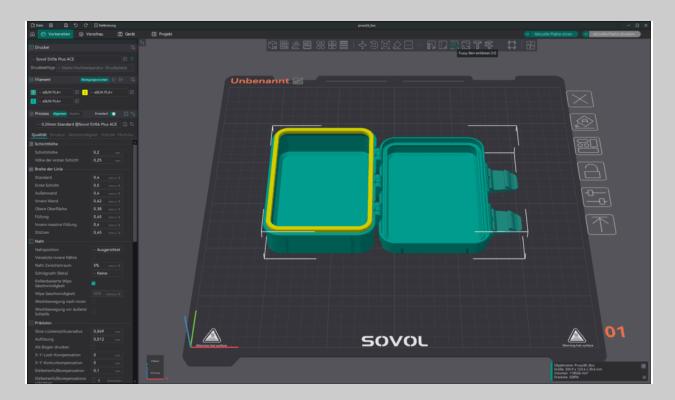


Fuzzy Skin

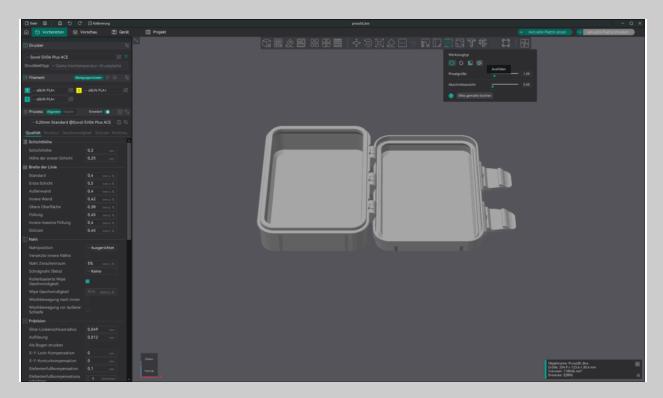
Das ist bisher der Stand der Dinge. Also hat Prusa das Pinselwerkzeug dafür eingeführt und nun auch Orca in der Version 2.3.1. Mehr als ein/aus und die Stärke war da bislang aber nicht möglich. Dann hat Prusa diese Funktion aber deutlich verbessert und nun mach ich für Euch den Blick in die Glaskugel.

Was Prusa kann, das will Orca auch haben! Oberflächenstruktur mit dem Pinsel aufgetragen. Also hab ich mir das mal in der Alpha-Version für Euch angesehen und zeige Euch was geht und was Orca im Moment gegenüber Prusa (noch?) nicht kann.

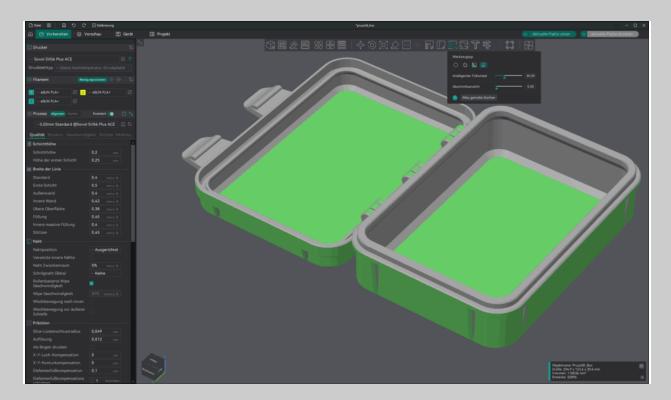
Das Thema ist recht simpel. Glatte Flächen sind schön aber mitunter auch langweilig oder auch mal unpraktisch. Griffelemente, Fellstruktur... da kommt Fuzzy Skin ins Spiel. Problem dabei: Nicht immer und am gesamten Körper sind diese Unebenheiten erwünscht oder behindern gar die Funktion. Am einfachsten ist das noch beim ersten Layer. Strukturierte Auflage und alles ist Super. Beim Rest hilft dann Fuzzy Skin. Im letzten Reiter Sonstiges der Druckeinstellungen findet man die Einstellung. Nun für einen Hasen reicht das aus, ist aber auch da nicht optimal. Augen sollten im Normalfall keine Struktur aufweisen.



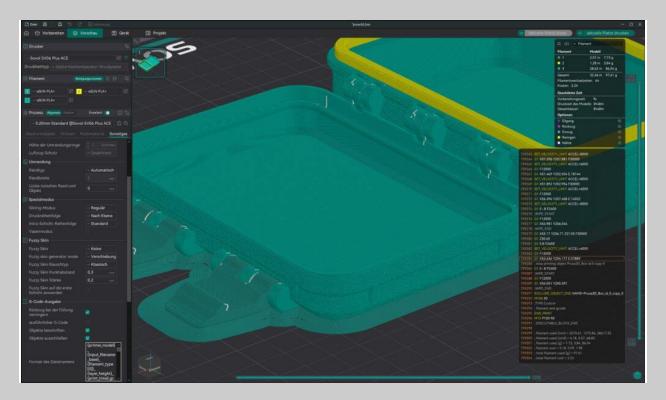
Ich zeige es mal an dieser Box. Problem: Dichtflächen und Scharniere vertragen kein Fuzzy Skin. Darum wählen wir in der oberen Werkzeugleiste den Befehl "Fuzzy Skin einfärben". Das ist etwas unglücklich ausgedrückt, wir wollen aber die Funktion bewerten. Die Bedienung ist vergleichbar mit dem Einfärben von Drucken.



Kreis, Dreieck, Füllen. Also da gibt es leichte Streitigkeiten zwischen dem Pinsel und der Drehen-Funktion mit der Maus. Füllen funktioniert aber recht gut, auch auf der oberen Fläche.



Zumindest wenn man die eingefärbte Fläche sieht und so ist es ja beim Prusa-Slicer. Also sehen wir es uns in der Vorschau an.



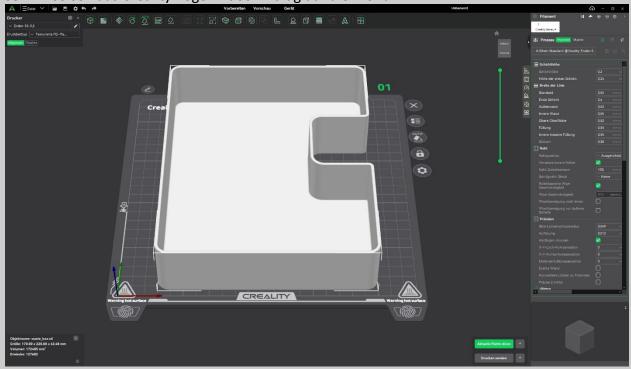
Dichtfläche und Scharniere sehen gut aus. Markierte Seiten mit gewünschter Struktur. Auch gut. Nur das "Einfärben" der oberen Fläche zeigt keine Wirkung. Die Stärke der Struktur wird weiter unter Sonstiges eingestellt, auch wenn da bei Fuzzy Skin keine steht.

Fazit: Es handelt sich um die Alpha-Version! Die Richtung stimmt und da ist ein klarer Fortschritt. Der Rest kommt sicher auch noch. Dank an das Orca-Team!

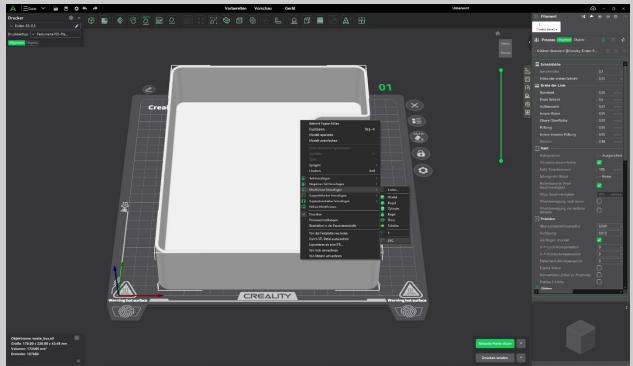
Logos und Schrift zum Objekt hinzufügen

Cura hat diese Funktionen nicht im Angebot. Es geht um das Beschriften von Bauteilen. Prusa hat es vor langer Zeit eingeführt und Orca hat es übernommen. Wenn ich von Beschriften spreche wird es dem Funktionsumfang nicht wirklich gerecht. Denn tatsächlich sind hier fast keine Grenzen gesetzt und so richtig gut wird es, wenn man eine SVG-Datei verwendet. Das ist eine skalierbare Grafik, welche Logos und andere Elemente enthalten kann. Da es mit Orca eng verwandt ist, die Funktionen sich nicht unterscheiden und ich gerade mit einem Creality-Drucker beschäftigt bin, zeig ich es zur Abwechslung heute mal im CrealityPrint.

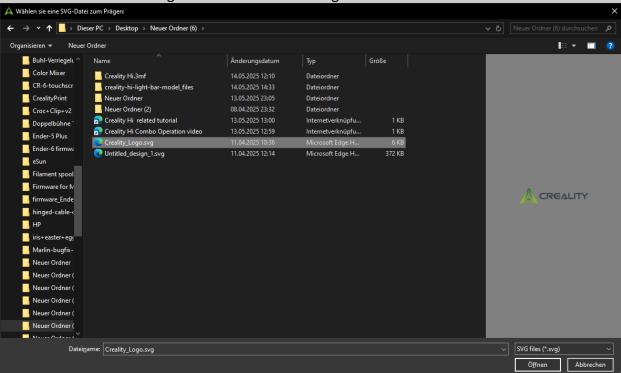
Im Beispiel haben wir hier einen "Spucknapf" für den Creality Hi. Abgesehen davon, daß dieser "Spucknapf" etwas klein geraten ist und dennoch viel Platz neben dem Drucker einnimmt, sieht das Teil auch langweilig aus für ein Druckteil. Etwas Bezug zum Drucker dürfte schon erkennbar sein. Also soll das Creality-Logo mit Schriftzug auf die Front.



Zunächst wird das 3D-Objekt geladen. Richtet die Ansicht aus, daß Ihr auf die zu bearbeitende Fläche schaut. Wenn es nicht bereits markiert ist, dann holt das nach. Nun ein Klick auf die rechte Maustaste, bringt das Menu zum Vorschein.



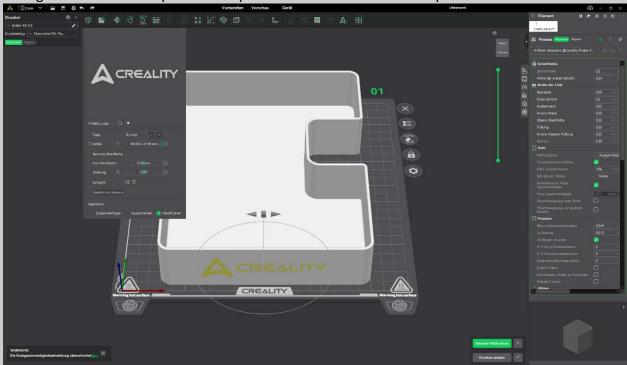
Erweitert den Punkt Modifizierer hinzufügen, um die möglichen Optionen angezeigt zu bekommen. Unter Laden könnte hier ein 3D-Objekt aus einer stl-Datei geladen werden. Darunter einige Standard Volumenkörper. Für uns sind heute mal die beiden letzten Punkte von Interesse. T bietet die Möglichkeit einen Text einzugeben. Versucht das einfach mal.



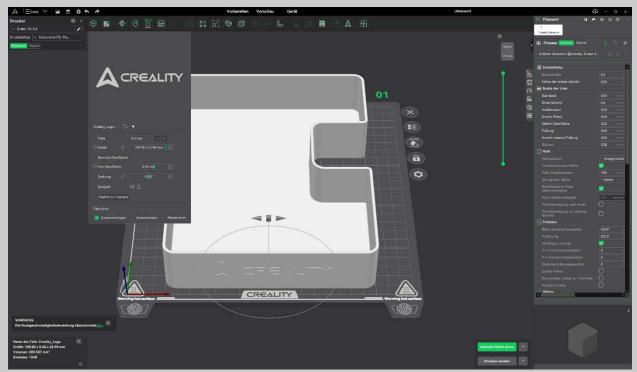
Ich verwende hier den letzten Punkt und füge eine SVG ein.



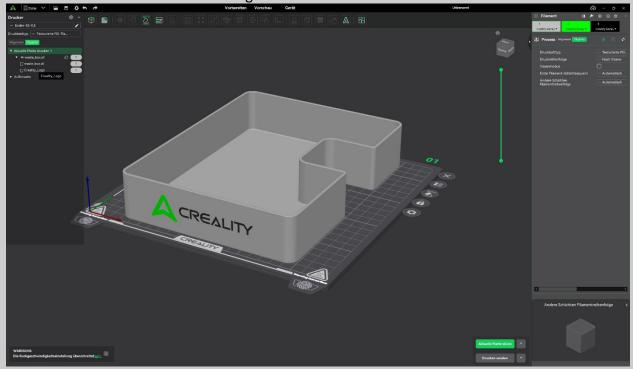
CrealityPrint zeigt auch direkt die Vorschau. Zu groß, zu dick, zu... Alles kein Problem. Einfach anpassen und zurecht schieben. Macht natürlich keinen Sinn, wenn das Symbol dicker als die Wand wird und innen wieder rausschaut. Wollt Ihr es einfärben? Dann sollten etwa 2 Linienbreiten für die Tiefe OK sein. Spielt aber keine große Rolle, es sei denn Ihr färbt es als Objekt ein. Da in diesem Fall aber zweifarbig, wird es anders eingefärbt. Größe läßt sich einfach mit dem grünen Schieber anpassen und per Maus noch die Position anpassen.



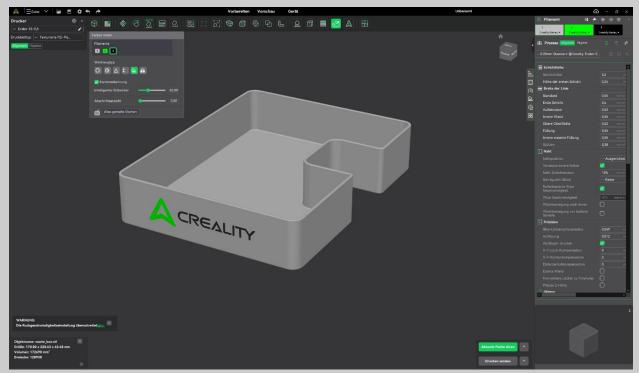
Jetzt könnt Ihr wählen, ob das Objekt bündig mit der Fläche werden soll oder hervorstehen bzw. zurückgesetzt sein soll. Wenn erforderlich kann auch gedreht oder gespiegelt werden.



Zum Schluß dann die Optionen Zusammenfügen, Ausschneiden oder Modifizieren. Also vorstehend, zurückgesetzt oder bündig mit anderer Eigenschaft (z.B. Farbe). Farbe ist aber auch mit den beiden anderen Punkten möglich.



Ich hab beim Druck die Farbe weggelassen und auch sonst noch am Objekt einiges geändert, aber ich zeig es zumindest nochmal. Wäre das Logo und der Schriftzug in einer Farbe, könnte hier einfach das Objekt (also diese Modifizierung) ausgewählt werden und die Farbe geändert werden.



In diesem Fall geht es halt nicht. Also zunächst die Farben beim Filament mit + hinzufügen und das Druckobjekt wieder aktivieren. Dann mit der Farbpalette das Menu Farben malen aufrufen. Ich verwende Ausfüllen, wähle die Farbe und die einzelnen Flächen. Fertig. Bleibt noch die Druckeinstellungen zu überprüfen und zu slicen. Den Rest macht der Drucker. Ich wünsche guten Druck!

Nachwort

Den Anfang macht ein unangenehmer Vorfall im Forum. Vor wenigen Tagen glaubte ich meinen Augen nicht zu trauen. Ein Programmierer von Orca verirrt sich in unser Forum. Zumindest gab er sich als Orca aus. Der erste Beitrag kam auch mit Tipps zu Kalibrierung recht harmlos daher und darin ein Link zu Orca. So zumindest der Anschein. Wenn ich mir nicht zufällig die Warnung auf der Seite von Orca ins Gedächtnis gerufen hätte:

! Caution

There are multiple unofficial and potentially malicious websites pretending to be related to OrcaSlicer. These sites may redirect you to dangerous downloads or contain misleading information.

If you come across any of these in search results, please report them as unsafe or spam to help keep the community secure.

Um es klarzustellen, die offizielle Seite von SoftFewer Orca Slicer ist https://orcaslicer.com/!
Nicht .us oder andere Schreibweisen. Ich kann Euch nicht sagen, was dahinter steht, aber wenn man sich schon als jemand anderes ausgibt, bestimmt nichts Gutes. Der User wurde von uns gelöscht. Wir sind bemüht Euch zu schützen, kommen dabei aber auch an unsere Grenzen. Seit vorsichtig bei unbekannten Links und meldet uns verdächtige Beiträge. Danke!



In dem Zusammenhang kamen wir auf @fr3ak2402, der wohl kurzzeitig Teil von Orca war und uns großzügig Druckerprofile für Orca erstellt hat. Sein Versuch, Orca an dieser Stelle etwas zu verbessern war scheinbar im Beta-Stadium steckengeblieben. Seine Version nannte sich Galaxy-Slicer. Aus aktuellem Anlaß hab ich nochmal auf GitHub nachgesehen und eine aktualisierte Version gefunden. Oder eine parallele Entwicklung? Nennt sich nun Galaxy NEO Slicer. Aktuell in Version 1.1.2 mit einem Profil Manager nur für Lerdge und Qidi verfügbar. Vielleicht meldet sich fr3ak2402 nochmal und kann uns darüber aufklären.



Ich hoffe diese Tipps helfen Euch bei der Arbeit mit Orca weiter. Ihr sucht eine vergleichbare Anleitung für Cura? Die Cura-Fibel gibt es im Filebase oder als Beiträge im Blog. Auch wenn überwiegend ältere Versionen gezeigt werden, hat sich daran in der aktuellen Version nichts Wesentliches geändert. Einige Punkte aus den Cura-Anleitungen sind über die Jahre recht überflüssig geworden. Vorschaubilder sind für Orca eine Selbstverständlichkeit und gehören zu einem sauber eingestellten Druckerprofil dazu.

Ich finde es etwas befremdlich, wenn da im Netz einige versuchen, mit Anleitungen für ein frei verfügbares Programm Geld zu kassieren. Schließlich gibt es dafür ein kostenloses Wiki von Orca. Auch wenn diese dem Funktionsumfang des Programms etwas hinterherhinkt. Auch Monatsbeiträge für ein Forum, welches kaum Mitglieder hat, wird es bei uns nicht geben. Da auch Stephan als Betreiber von Kosten dafür nicht verschont bleibt, danke ich an dieser Stelle all jenen, die uns durch den Kauf über die Affiliat-Links unterstützen. Es entstehen dabei keine Zusatzkosten! Es hilft uns aber dabei, weiter den Blog und das Forum auf drucktipps3d.de zu betreiben. Die aktuellen Links findet Ihr in den Angeboten und den Testberichten im Blog.

Guten Druck!