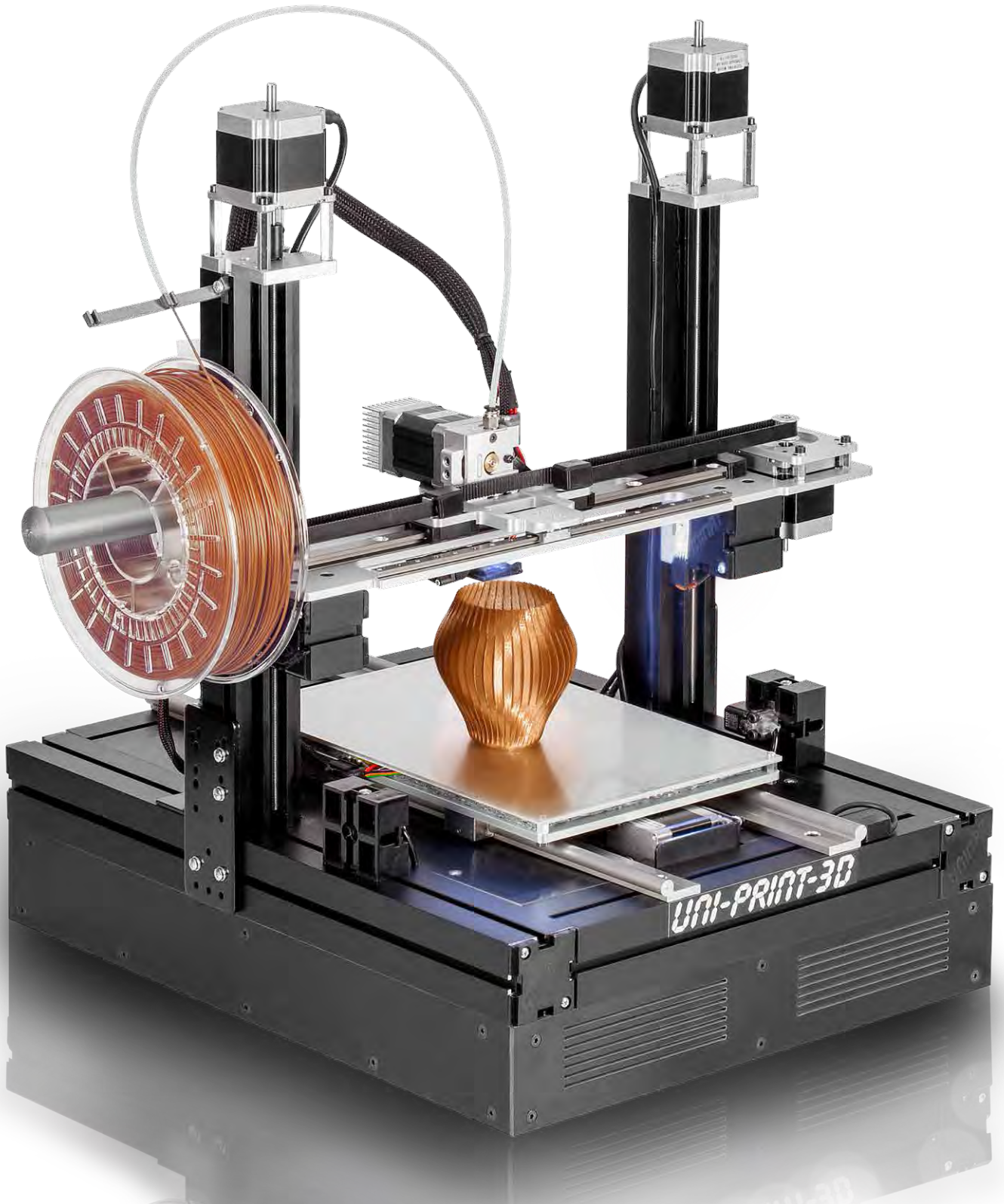


# UNI-PRINT-3D

VS-UniPrint3D-Ref 03-01-2019



**Anleitung • Manual**

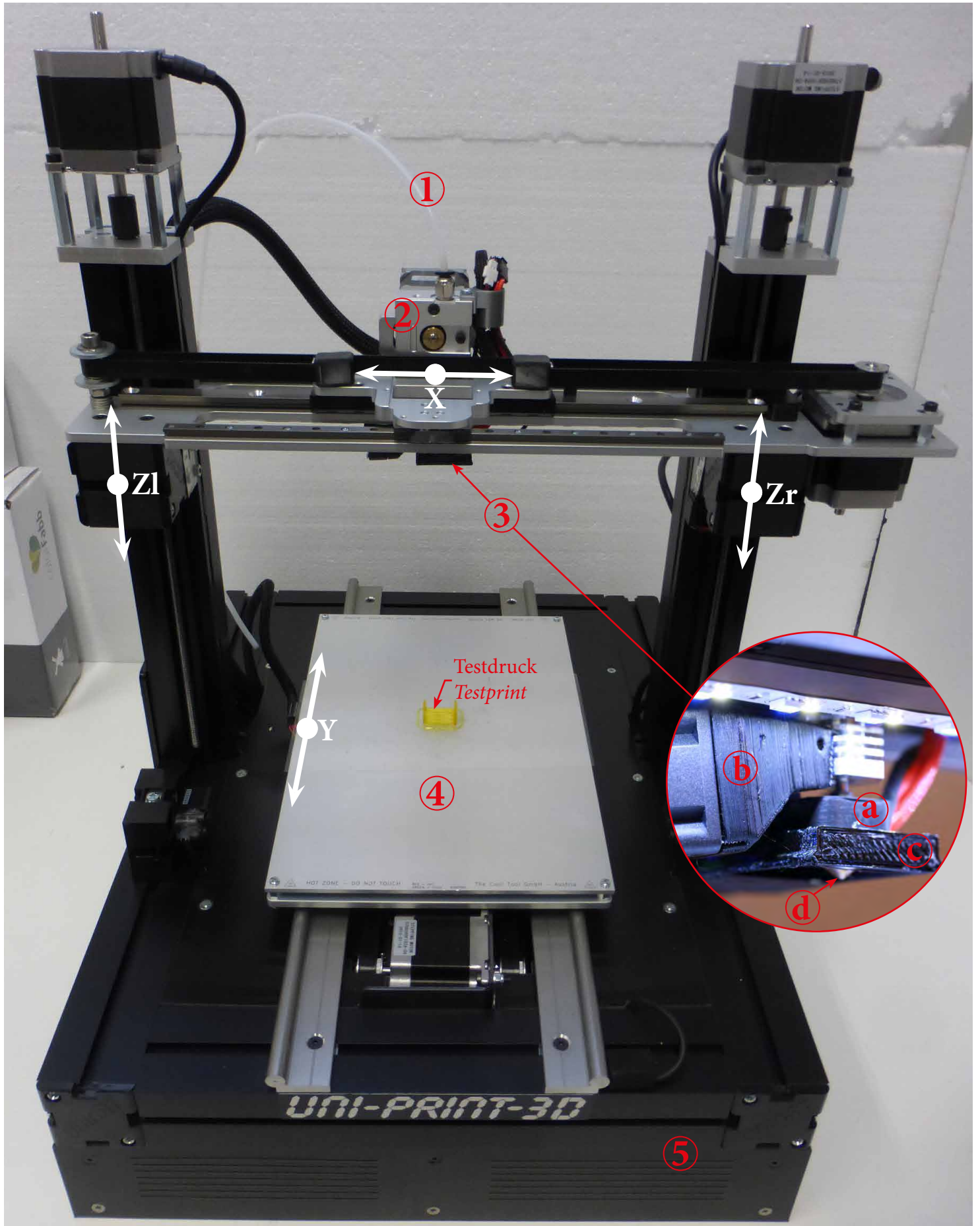


# Inhalt • Contents



- a ... TCTControl  
[art.no.: TCTContP3D]
- b ... Druckfolie •  
*Printing foil*
- c ... Haftspray •  
*Adhesive spray*
- d ... Filament
- e ... Werkzeug/Kleinteile •  
*Tools/small parts*
- f ... Anschlusskabeln •  
*Connection cables*
- g ... Uni-Print-3D

## Hauptkomponenten • Main components



1 ... Filament-Führung • *Filament tube*

2 ... Extruder • *Extruder*

3 ... Hotend • *Hotend*

4 ... Beheizte Druckplatte • *Heated printing plate*

5 ... Basis • *Base*

a ... Heizelement • *Heating element*

b ... Hotendkühlung • *Hotend cooling*

c ... Werkstückkühlung • *Fan for material cooling*

d ... Druckdüse • *Nozzle (ø 0,4 mm)*

## Werkzeug/Kleinteile • Tools/small parts



a ... Schraubendreher • *Screw driver*

b ... Gabelschlüssel • *Wrench*

c ... Inbusschlüssel • *Allen keys*

d ... Filamentschere • *Filament cutter*

e ... Materialhalter • *Spoolholder*

f ... Spachtel • *Scraper*

g ... Filamenthalter • *Filament tube holder*

h ... nicht mehr enthalten • *not longer included*

i ... Netzkabel • *Power supply cord*

j ... Pinzette • *Power cord*

## In Betriebnahme • Commissioning up

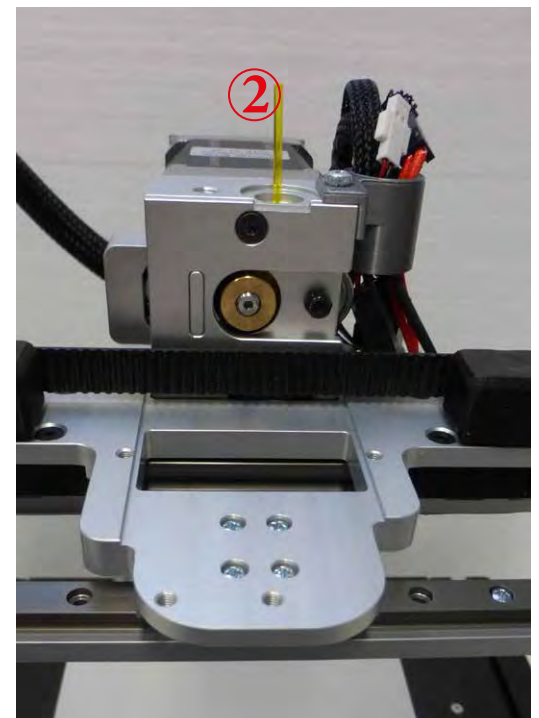


Entfernen der Filamentführung  
(1) vom Extruder. Dabei Fixier-  
mutter (a) aus Extruderblock  
schrauben

(2) ... Filament des Testdruckes

*Remove filament tube (1) by  
unscrewing the fixing nut (a)  
from the extruder block*

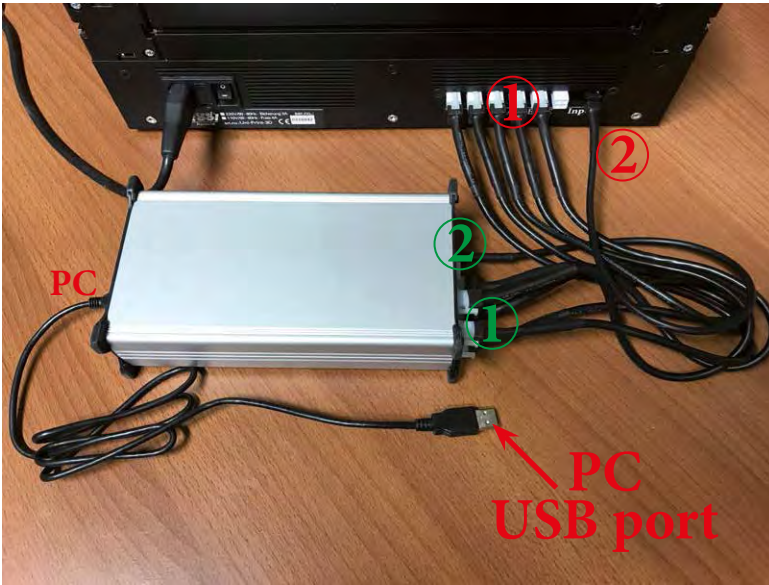
(2) ... *Filament remaining from  
test print*





- (1) UniPrint3D - Anschluss TCTControl [art.nr.: TCTCONT3D]
- (2) Stromanschluss inkl. Sicherung und Ein/Aus-Schalter
- (3) TCTControl Achsenseite
- (4) TCTControl PC Seite

- (1) UniPrint3D - Connector TCTControl [art.no.: TCTCONT3D]
- (2) Power connection incl. fuse and On/Off-switch
- (3) TCTControl axes side
- (4) TCTControl PC side



- (1) Achsen anschließen: X ---> X; Y ---> Y  
Z ---> Z; A ---> A  
B ---> B [Standard]  
[C ---> C zweiter Extruder]
- (2) Inputkabel anschließen: Input ---> Printer

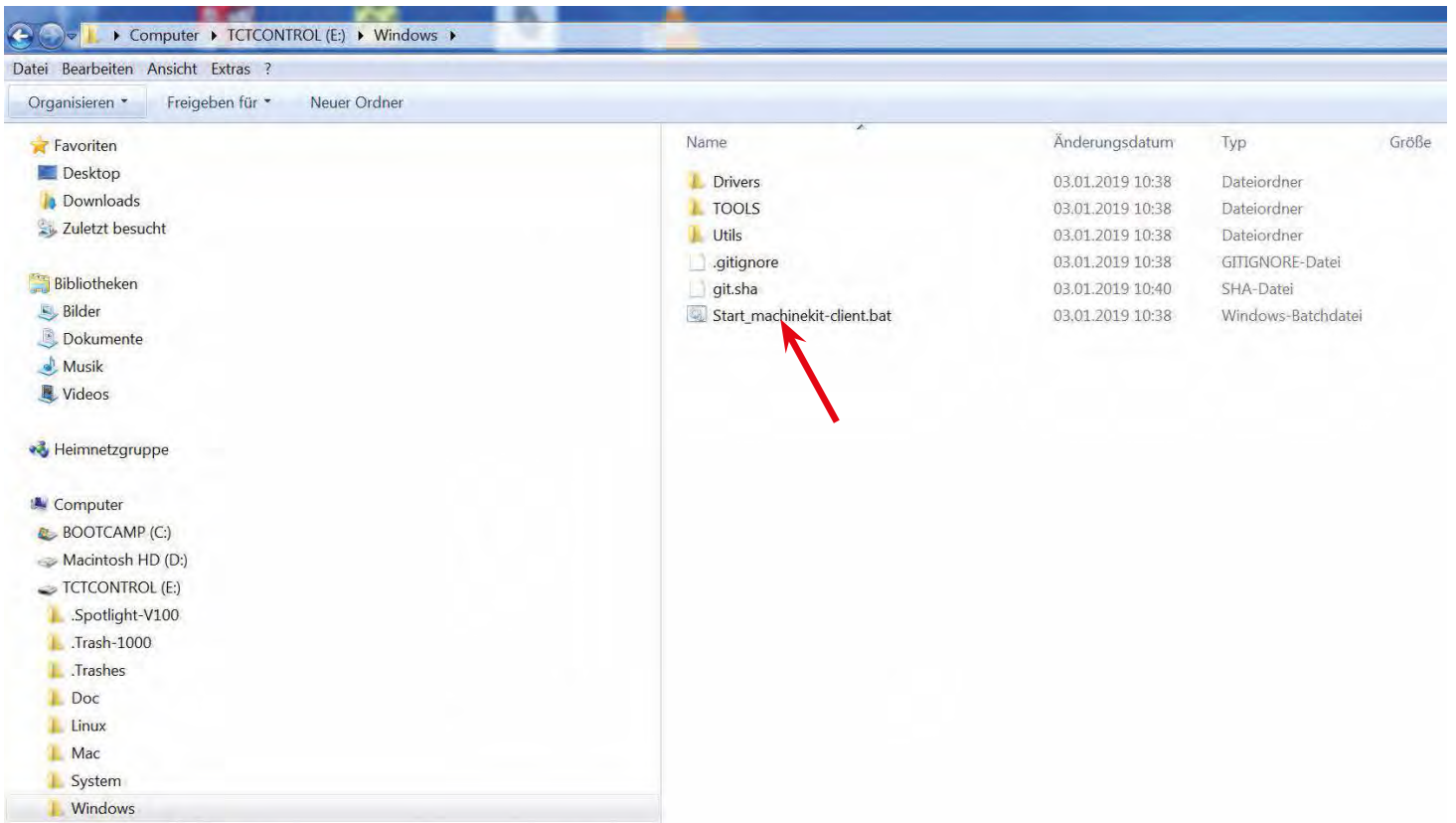
**UniPrint3D und TCTControl an die jeweilige Stromversorgung anschließen.**

- (1) Connect axes: X ---> X; Y ---> Y  
Z ---> Z; A ---> A  
B ---> B [Standard]  
[C ---> C zweiter Extruder]
- (2) Connect Input cable: Input ---> Printer

**Connect UniPrint3D and TCTControl to their power supplies.**

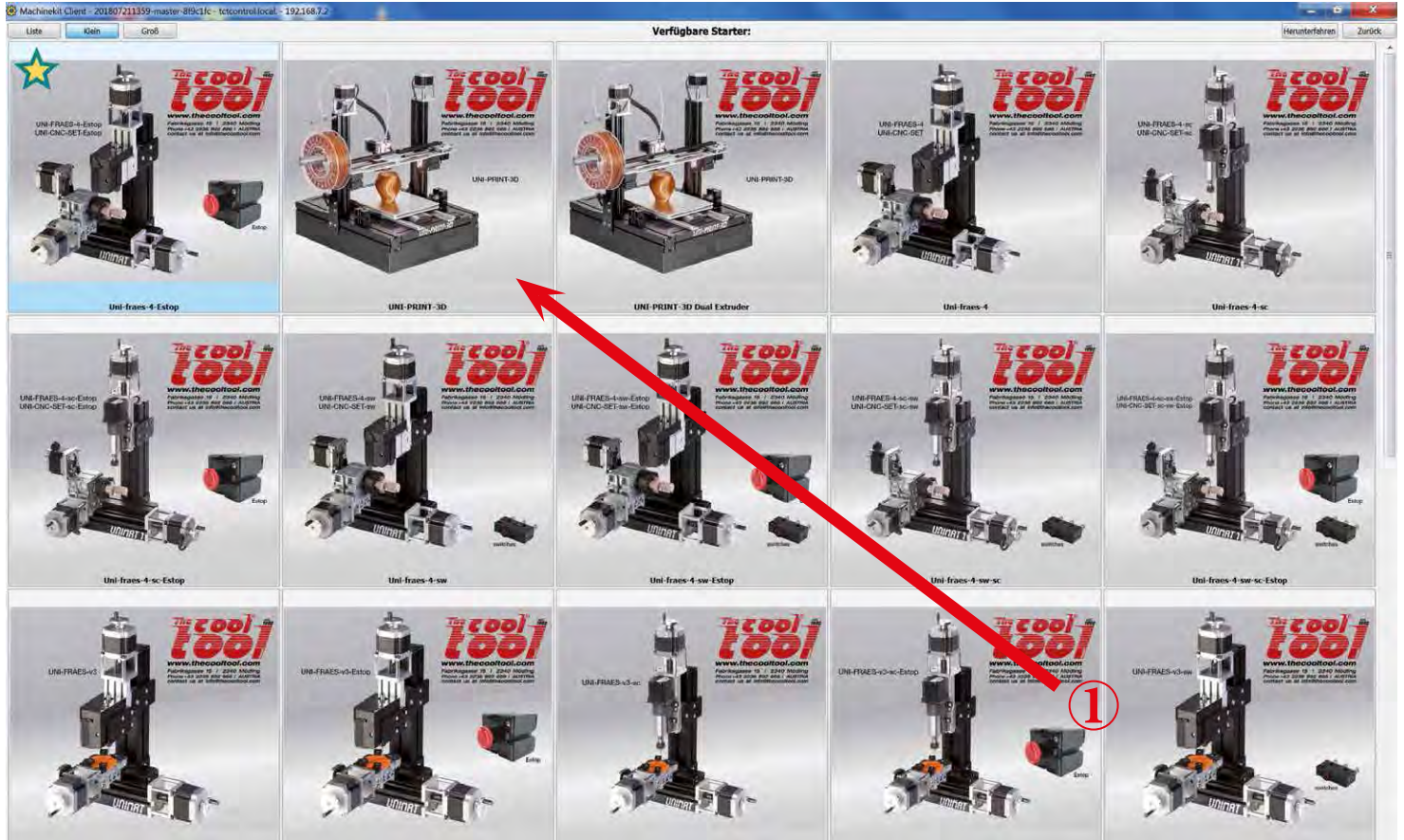
**TCTControl an den PC anschließen.**

**Connect TCTControl to the PC.**



Starten der „machinekit-client“ Oberfläche:  
 Doppelklick -> Start\_machinekit-client.bat  
 Weitere Details im Manual des TCTControl.

Start „machinekit-client“ interface:  
 double click -> Start\_machinekit-client.bat  
 More details at the TCTControl manual.



(1) Starten der Uni-Print-3D Konfiguration

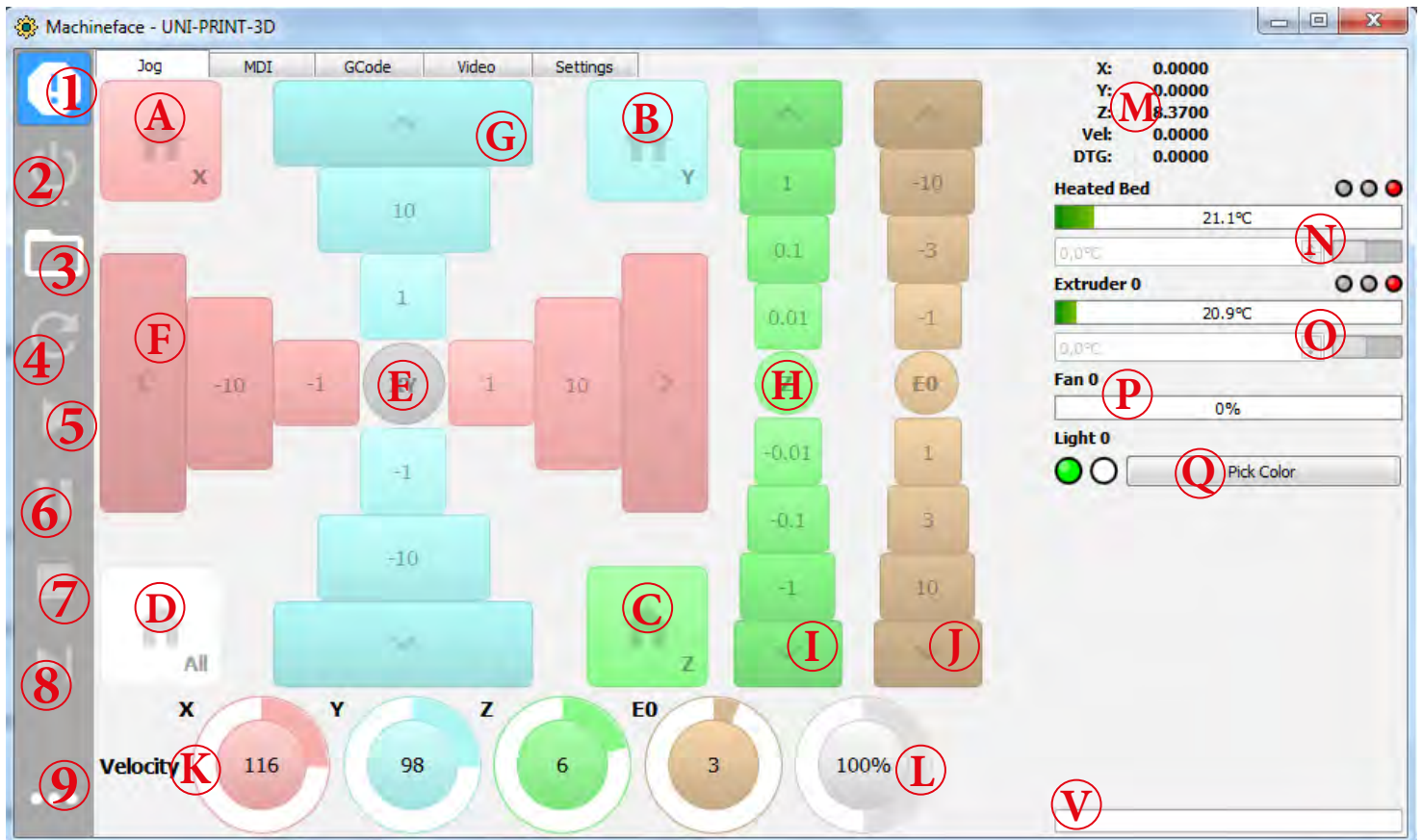
(2) Drucker einschalten und  
 „MACHINE“ - TCTControl einschalten.

(1) Start Uni-Print-3D configuration

(2) Switch ON Uni-Print-3D and  
 „MACHINE“ - TCTControl



# Steuerinterface • Machineface



- 1 ... Notaus (ein/aus) • *Emergency Stop (on/off)*
- 2 ... Drucker ein/aus • *Printer on/off*
- 3 ... Datei öffnen • *Open file*
- 4 ... Datei aktualisieren • *Reload file*
- 5 ... Druck starten • *Start printing*
- 6 ... Pause • *Pause*
- 7 ... Druck stoppen • *Stop printing*
- 8 ... Aktuelle G-Code-Zeile ausführen • *Execute current line of code*
- 9 ... Disconnect, Shutdown, Exit • *Disconnect, Shutdown, Exit*
- A ... X-Achse referenzieren • *Home X-axis*
- B ... Y-Achse referenzieren • *Home Y-axis*
- C ... Z-Achse referenzieren • *Home Z-axis*
- D ... Alle Achsen referenzieren • *Home all axes*
- E ... Fahre x0 y0 • *Move to x0 y0*
- F ... Manuelles Verfahren X-Achse • *Jogging X-axis*
- G ... Manuelles Verfahren Y-Achse • *Jogging Y-axis*
- H ... Aktiviert Untermenü • *Activate submenu*
- h1 ... Touch off Z axis
- h2 ... Move Z axis to 0

- I ... Manuelles Verfahren Z-Achse • *Manual travel Z-axis*
- J ... Manuelles Extrudieren (Fördern, Filament zurückziehen) • *Extrude manually (extrude and retract filament)*
- K ... „Velocity“ Einstellen der Verfahrensgeschwindigkeit (manuelles Verfahren) der einzelnen Achsen (X,Y,Z) sowie der Extrudiermenge (E0) •
- L ... Eingriff in Gesamtgeschwindigkeit • *Feed override*
- M ... Ist-Koordinaten • *Actual Coordinates*
- N ... Heizbetttemperatur inkl. Sollwerteingabe • *Heatbedtemperature incl target value input*
- O ... Extrudertemperatur inkl. Sollwerteingabe • *Extrudertemperature, incl target value input*
- P ... Materialkühler inkl. Sollwerteingabe •
- Q ... LED Einstellungen • *LED settings*
- V ... Dateiname der geöffneten Datei, sowie Druckfortschrittsanzeige • *File name and print progress*



- (1) Notaus -> aus
- (2) Maschine -> ein

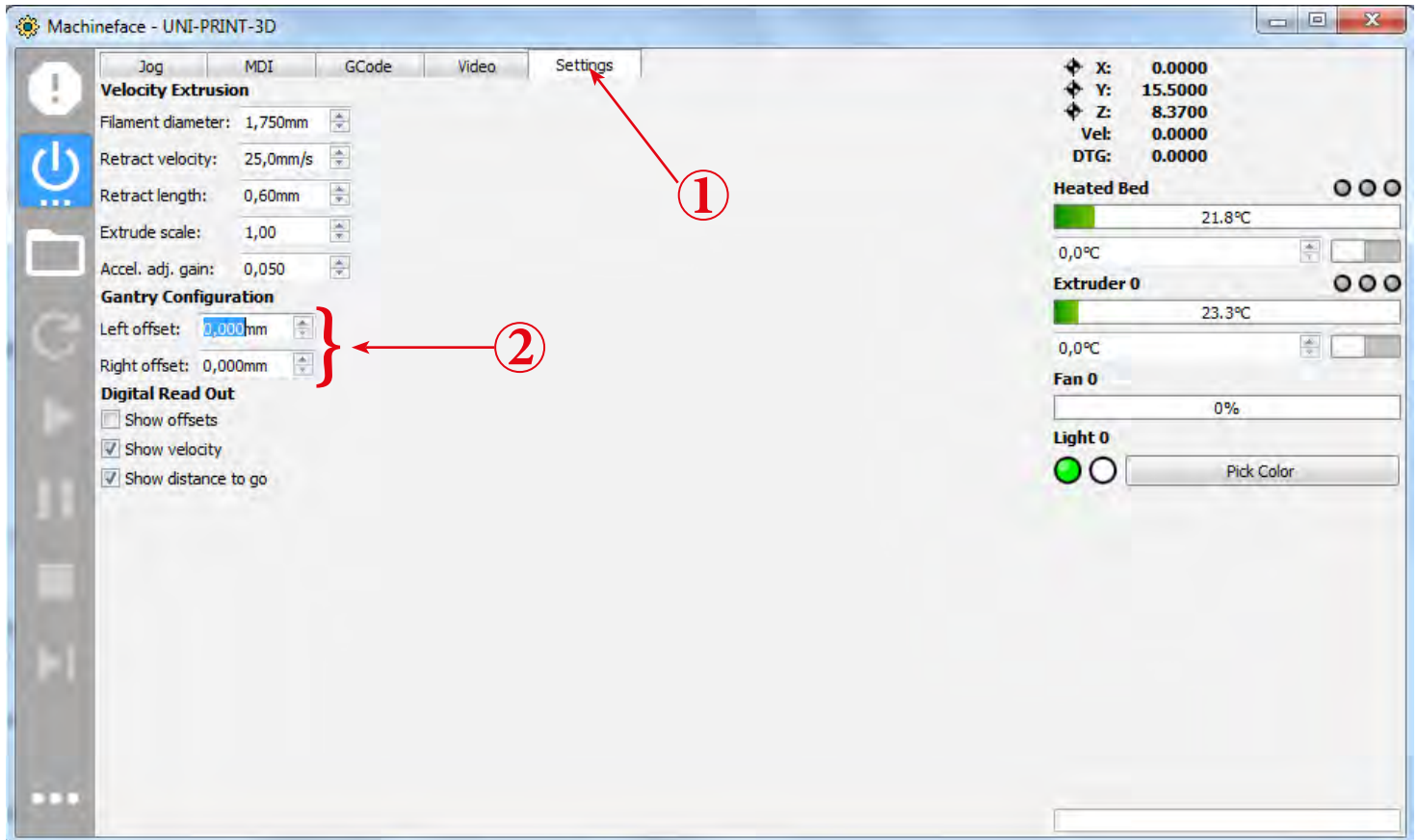
- (1) Emergency Stop -> off
- (2) Machine -> on



Nun sind die Bedienelemente aktiviert • *Now the controls are activated*

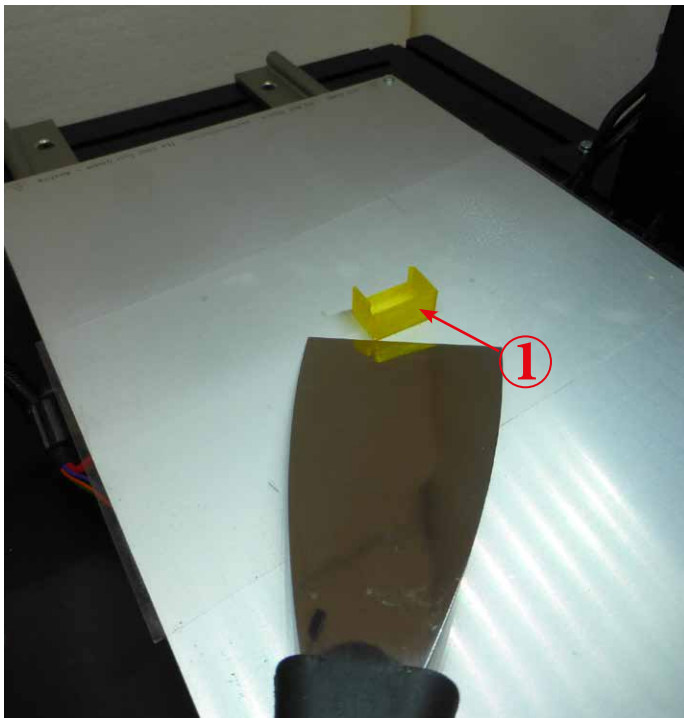


## Kalibrieren der Z-Achse • Calibration of Z-axis



- (1) Öffnen der Einstellungen (Settings)
- (2) Beide Werte auf Null setzen (Left offset u. Right offset)

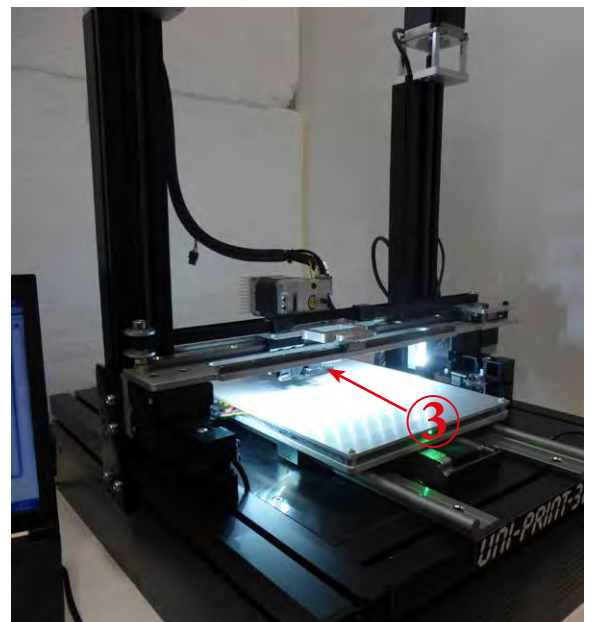
- (1) Open Settings
- (2) Set both values to zero (Left offset and Right offset)

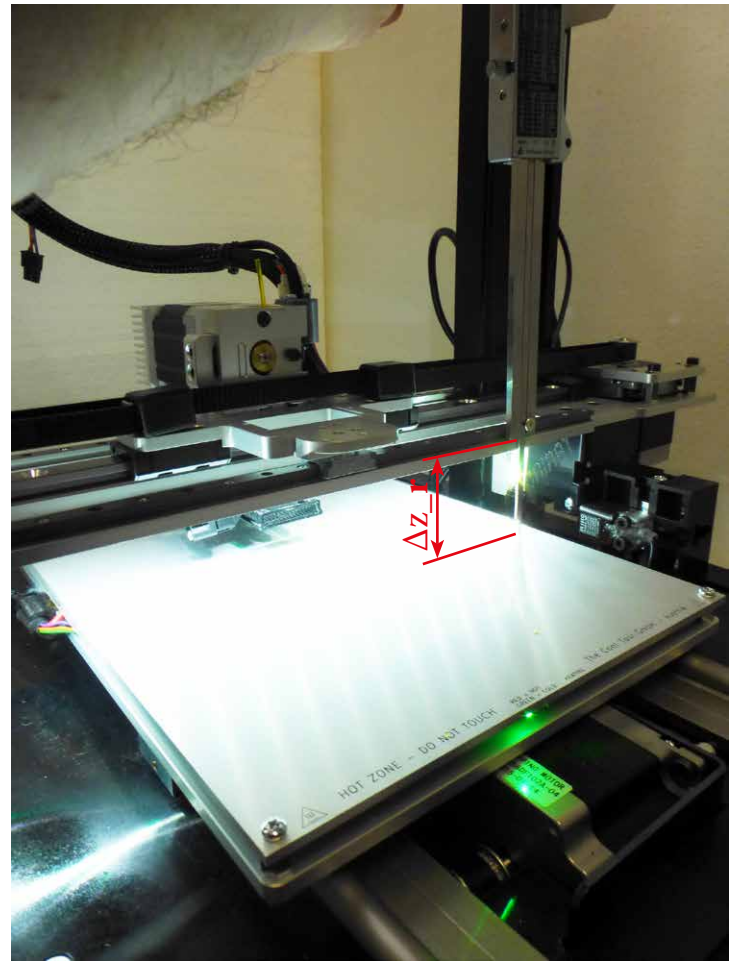
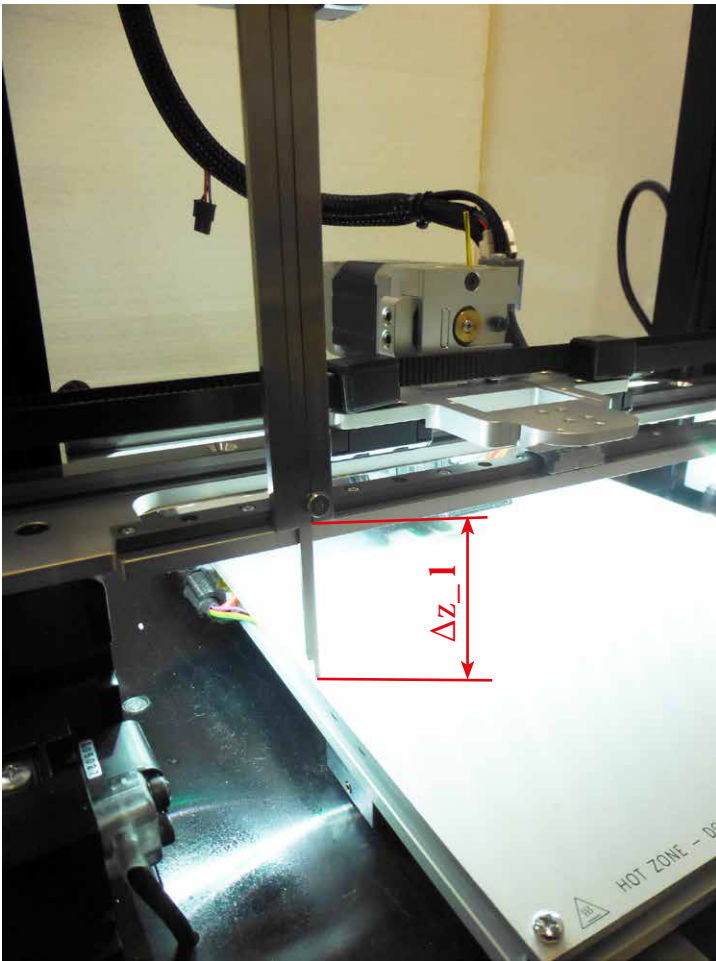


- (1) Probedruck entfernen (mittels Spachtel)
- (2) Öffnen der Kontrolloberfläche „Jog“
- (3) Nozzle ca.10 mm oberhalb des Heizbettes positionieren
- (4) Z-Achse referenzieren



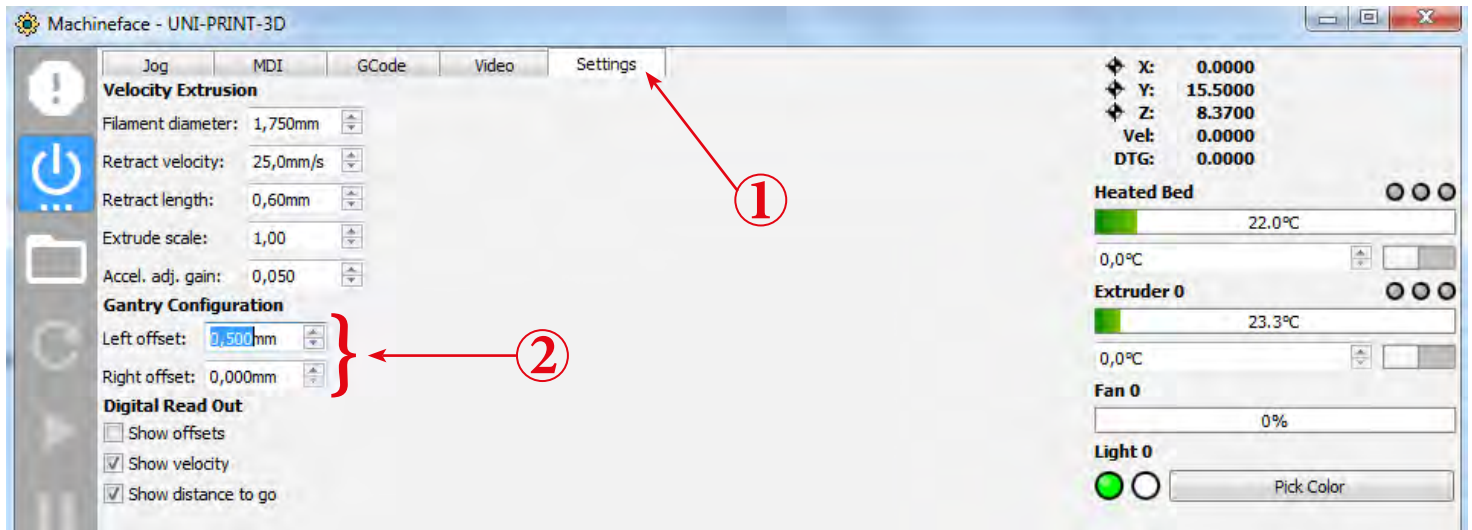
- (1) Remove Testprint (use scraper)
- (2) Open Jog
- (3) Move Z-axis down - space between Nozzle and Headbet approx. 10 mm
- (4) Home Z-axis





- 1 ... Links und rechts den Abstand zur Heizplatte messen
- 2 ... Die Differenz zwischen  $\Delta z_l$  (links) und  $\Delta z_r$  (rechts) darf maximal 1,2 mm betragen. **Ist der Wert größer, sind die Z-Referenzschalter zu justiert (siehe Anhang).**

- 1 ... Measure the distance to the heated bed left and right.
- 2 ... The difference between  $\Delta z_l$  (left) and  $\Delta z_r$  (right) should not be more than 1.2 mm. **If the value is bigger, adjust reference switches of the Z-axis (see Annex).**



- (1) Öffnen der Einstellungen (Settings)
- (2) Eingabe des Korrekturwertes (Left offset bzw. Right offset)

- (1) Open Settings
- (2) Enter compensation-value (Left offset or Right offset)

## Beispiel • Example

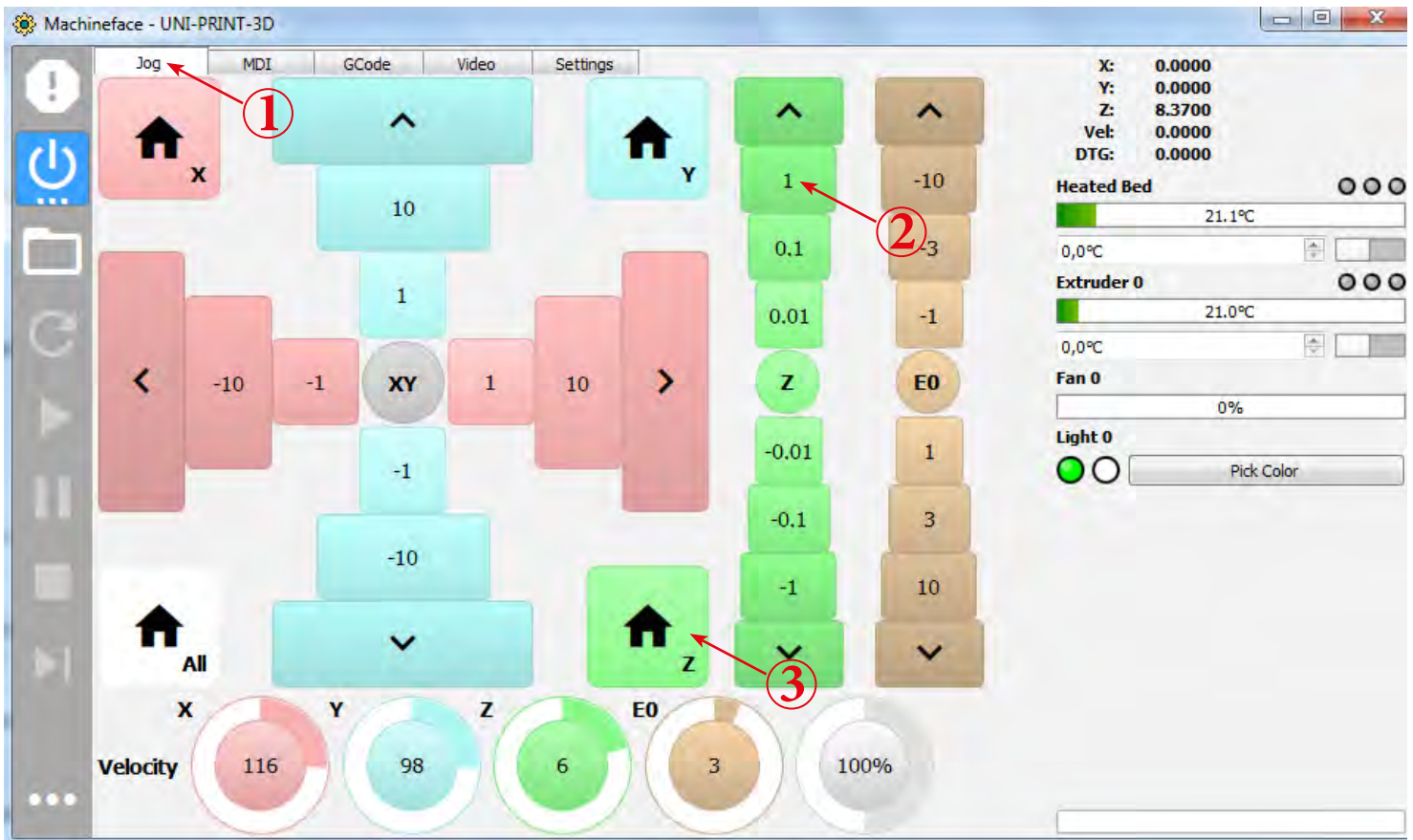
$$\Delta z_l = 40,55 \text{ mm}$$

$$\Delta z = 0,5 \text{ mm}$$

$$\Delta z_r = 41,05 \text{ mm}$$

$\Delta z_r$  ist größer, dh. der rechte Schlitten steht höher. Daher wird  $\Delta z$  bei „Left offset“ eingegeben, damit der linke Schlitten sich um den Wert  $\Delta z$  höher positioniert.

*$\Delta z_r$  is bigger, this means the position of the right slide is higher. Enter  $\Delta z$  to „Left offset“, now the position of the left slide will be also higher (after next homing).*



- (1) Öffnen der Kontrolloberfläche „Jog“
- (2) Z-Achse 3 mm hinauf verfahren (3x „1“ anklicken)
- (3) Z-Achse erneut referenzieren

- (1) Open Jog
- (2) Move Z-axis 3 mm up (click 3 times on „1“)
- (3) Home Z-axis again

Erneutes Messen der Werte  $\Delta z_l$  und  $\Delta z_r$ . Ist die Differenz kleiner als 0,1 mm, reicht dies für die meisten Drucke. Ist die Differenz größer, eingeben des neuen Korrekturwertes ( $\Delta z_{alt} +/- \Delta z_{neu}$ ).

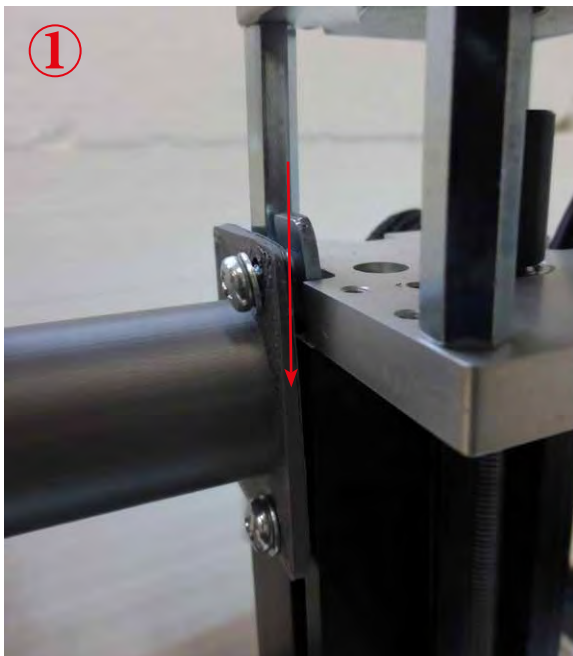
Measure  $\Delta z_l$  and  $\Delta z_r$  several times. Difference < 0,1mm is sufficient for most prints. Difference >0,1 mm insert new compensation ( $\Delta z_{alt} +/- \Delta z_{neu}$ ). Repeat until correct value reached.

Dies solange wiederholen, bis  $\Delta z$  den gewünschten Wert erreicht.

Basic rule: the bigger the printing surface the more precise calibration needed (small  $\Delta z$  value)

Grundregel: Je größer die für den Druck benötigte Fläche ist, umso genauer ist zu kalibrieren (kleiner  $\Delta z$  Wert).

## Montieren u. Laden des Filamentes • Fix and load Filament

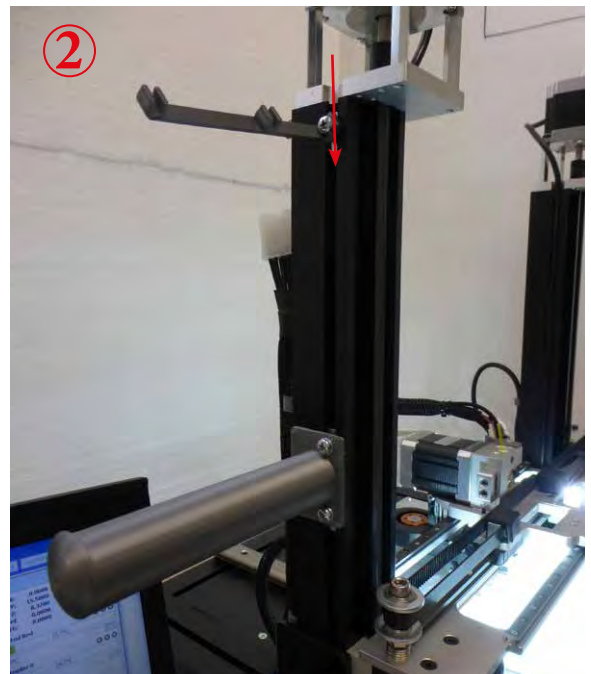


(1) Montage Materialhalter

(2) Montage Filamenthalter

(1) Mount Spool holder

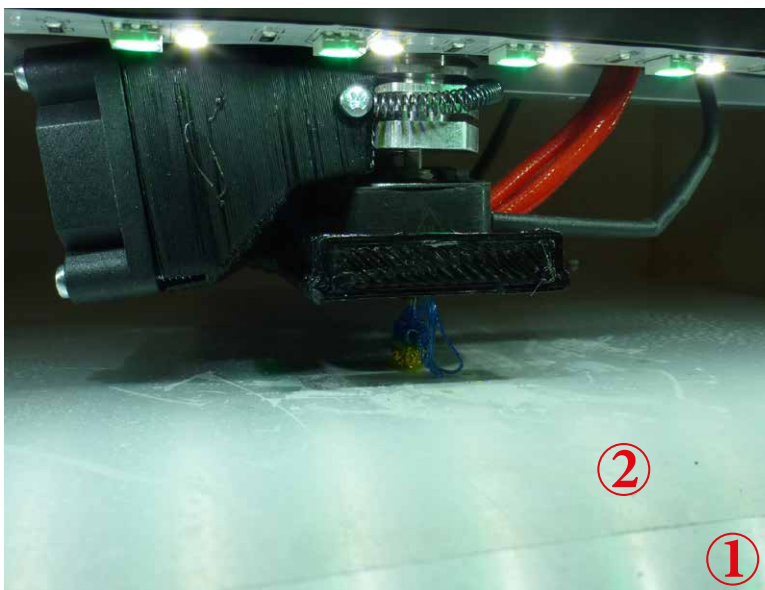
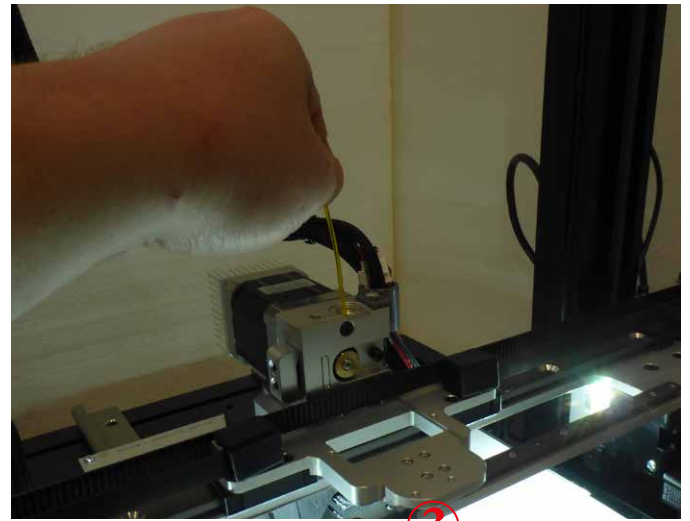
(2) Mount holder filament tube





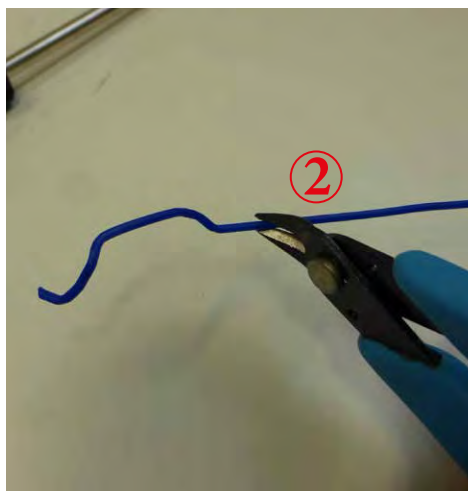
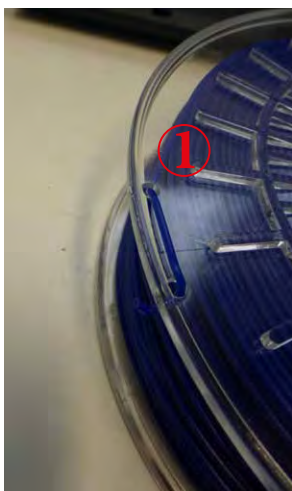
- (1) Eingabe 220 [°C] und mit Eingabetaste bestätigen  
**Erst fortfahren nachdem die Solltemperatur erreicht wurde!**
- (2) Filament zurück fördern.  
Einmal Klicken = Fördern, erneutes Klicken = stop
- (3) Entnahme des Filamentstückes

- (1) Enter 220 [°C] and press ENTER  
**Wait for the target Exdruder temperature!**
- (2) Retract filament  
Click to start, click again to stop
- (3) Remove filament



- 1 ... Beheizte Druckplatte
  - 2 ... Aufgeklebte Druckfolie (auf die klebende Oberfläche der Druckfolie ist zusätzlich Haftspray aufgebracht)
- Wenn die Folie nach dem Ablösen des Testdruckes nicht beschädigt ist, kann diese weiter verwendet werden (bei Beschädigung neue aufbringen).

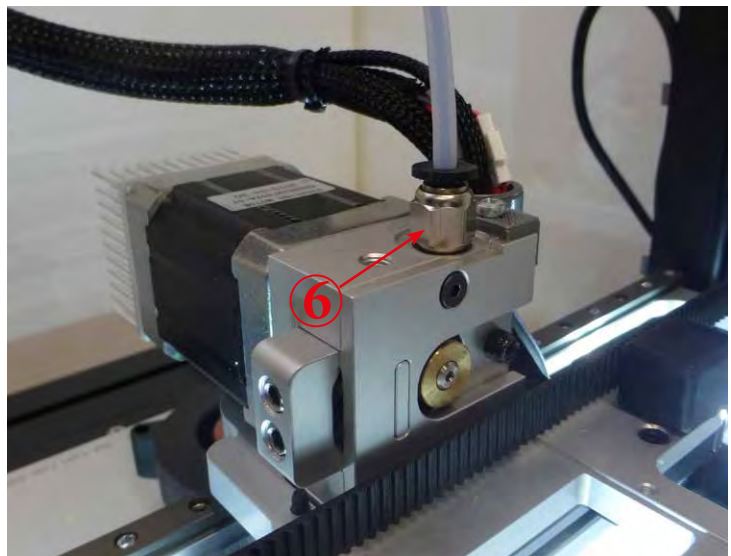
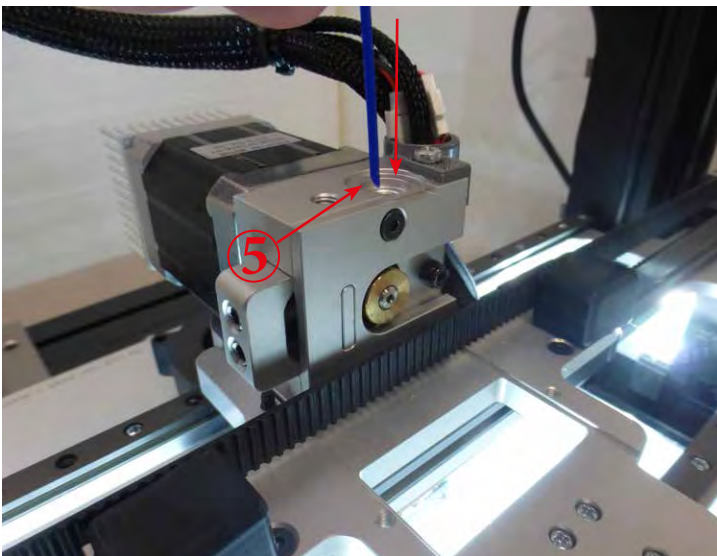
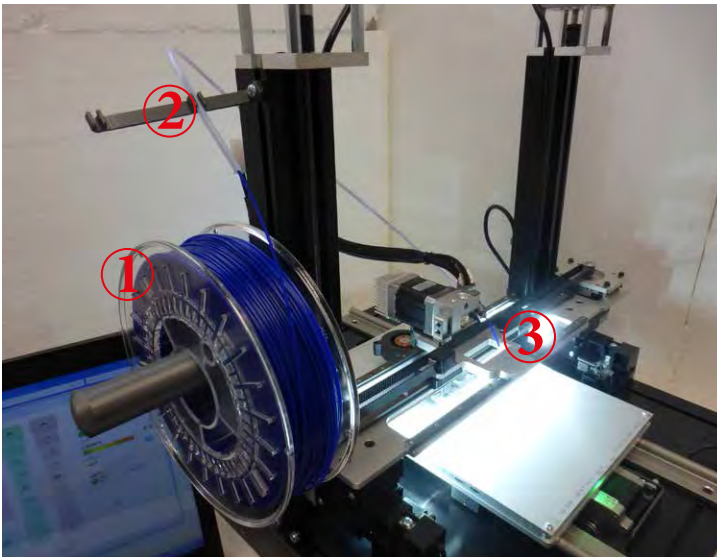
- 1 ... Heated printing plate
- 2 ... Printing foil. Use adhesive spray in addition to the foil. If foil is not damaged after printing - reuse. If damaged change foil.



- (1) Filamentende von Rolle lösen
- (2) Das Filament an der ersten unbeschädigten Stelle, leicht schräg, sauber abschneiden.

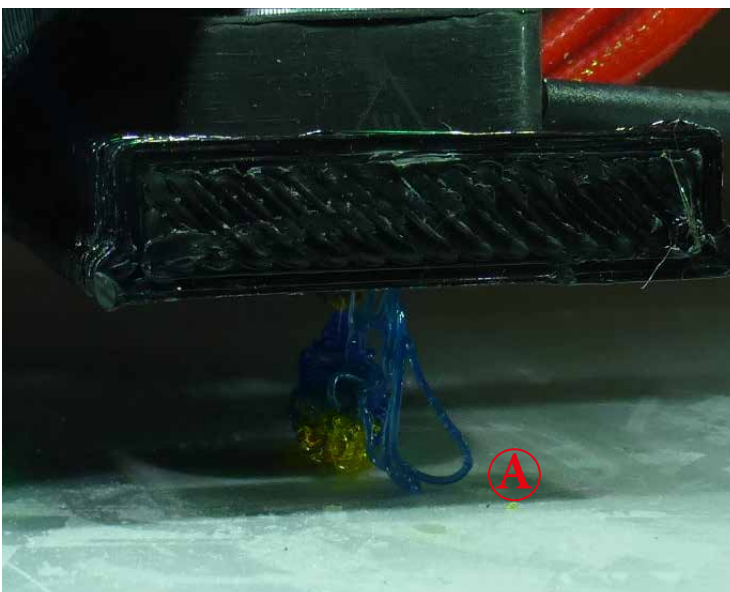
- (1) Detach filament end from the roll
- (2) Cut filament diagonally. Check proper cutting edge





- (1) Aufhängen der Filamentrolle am Materialhalter
- (2) Filamentführung an Filamenthalter fixieren
- (3) Filament in die Filamentführung einführen, bis es am anderen Ende ca. 3 cm hervorschaubt.
- (4) Filament fördern (Einmal Klicken = Fördern, erneutes Klicken = stop)  
**Achtung: Kontrolle der Extrudertemperatur, muss 220°C betragen (Material PLA). Fördergeschwindigkeit maximal 3.**
- (5) Einführen des Filamentes in den Extruder.
- (6) Wird das Filament gefördert, kann die Filamentführung am Extruder angeschraubt werden.

- (1) Put Filament spool onto spool holder
- (2) Fix filament tube to holder
- (3) Push filament into filament tube until approx. 3cm out of the tube
- (4) Feed filament (click to start, click again to stop)  
**Attention! Check temperature of extruder (220°C with PLA). Feed velocity = 3 max**
- (5) Feed filament into extruder
- (6) When extruder feeds regularly screw fixing nut of tube onto extruder block



- (A) Fördern bis nur noch blaues Filament austritt. Danach den Extruder durch erneutes anklicken anhalten.  
**Das ausgetretene Filament mittels Pinzette entfernen.**
- (A) Feed until only blue material (new) is being extruded. Then click again to stop extrusion.  
**Remove this extruded filament.**

# Projekt drucken • *Print project*



(1) Heizbett auf 60°C aufheizen

(2) Referenzieren aller Achsen

A ... Durch diesen Punkt wird angezeigt ob eine Achse referenziert ist.

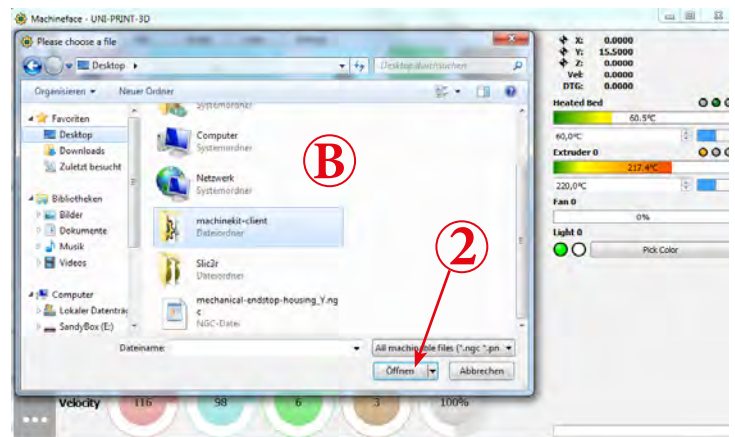
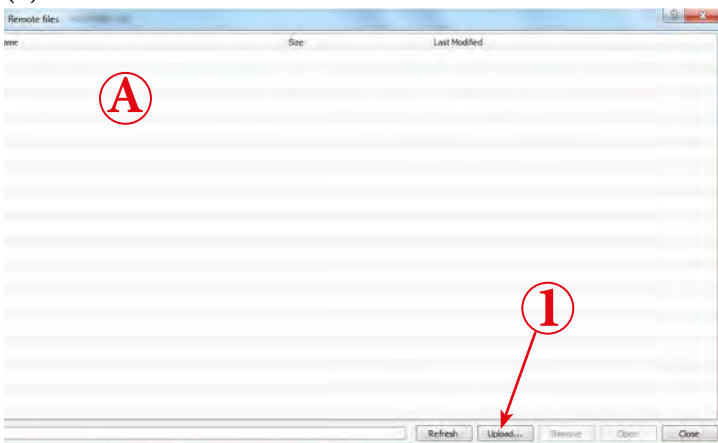
(3) Öffnen einer Druckdatei

(1) Heating-up the heated printing plate to 60°C

(2) Home all axes

A ... This symbol shows if an axis is homed or not.

(3) Open print-file



Variante 1:

A ... Hier werden die bereits hochgeladenen Druckdateien (.ngc) angezeigt.

(1) Hochladen einer Druckdatei

B ... Zur Datei navigieren, Datei auswählen (zb. mitgelieferter USB-Stick: CoolCNC\Uni-Print-3D\Samples\)

(2) Datei öffnen.

C ... Hier wird der Name der geöffneten Datei angezeigt.

Variant 1:

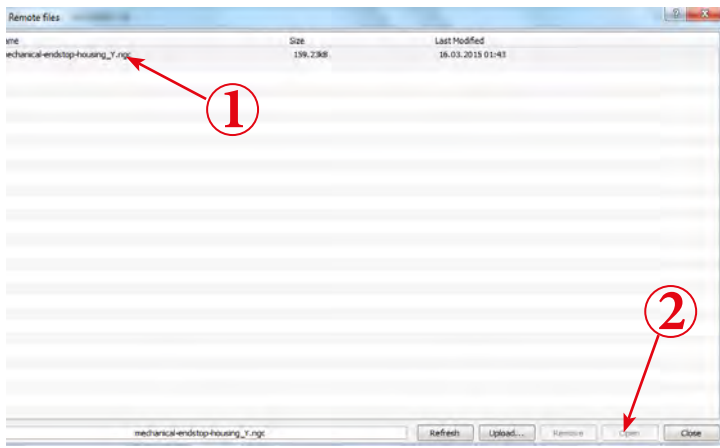
A ... Uploaded printer-files (.ngc) are shown here.

(1) Upload a printer-file

B ... navigate to the file and select it (e.g. incl. USB-Flash-Drive: CoolCNC\Uni-Print-3D\Samples\)

(2) Open file

C ... The name of the loaded file is shown here.

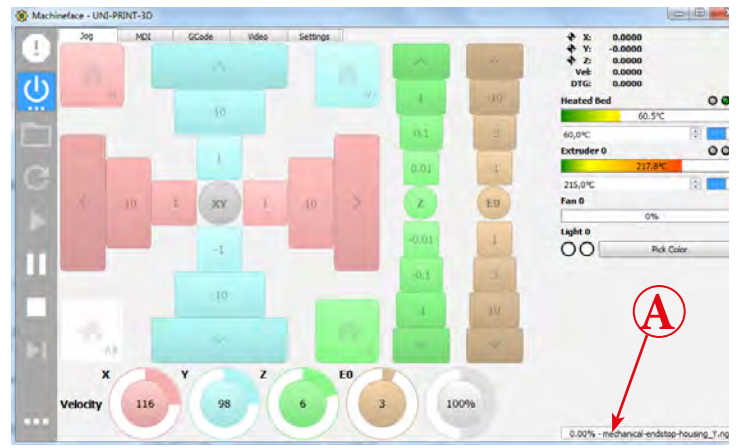
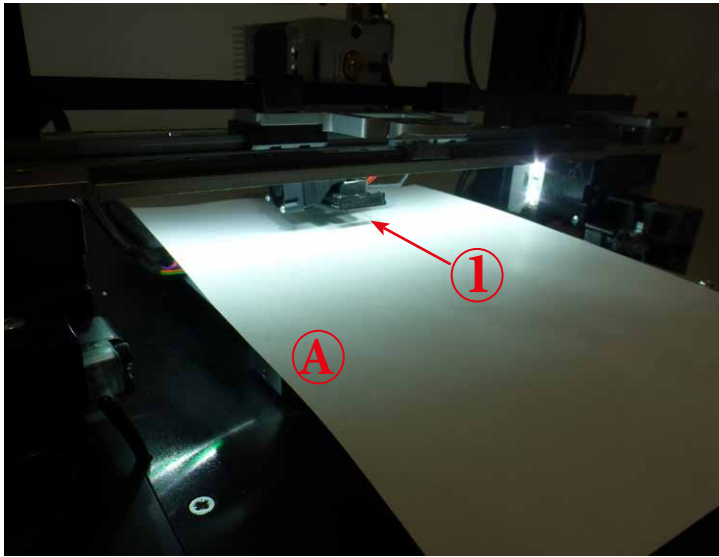


Variante 2:

(1) Markieren der gewünschten Druckdatei

(2) Öffnen der Datei

A ... Hier wird der Name der geöffneten Datei angezeigt.

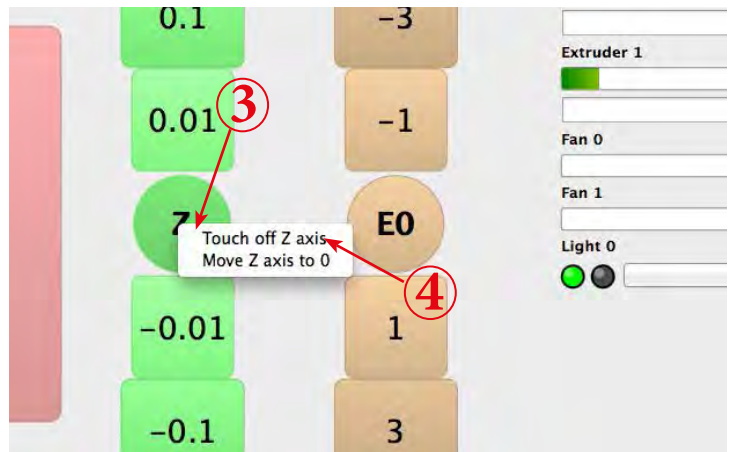
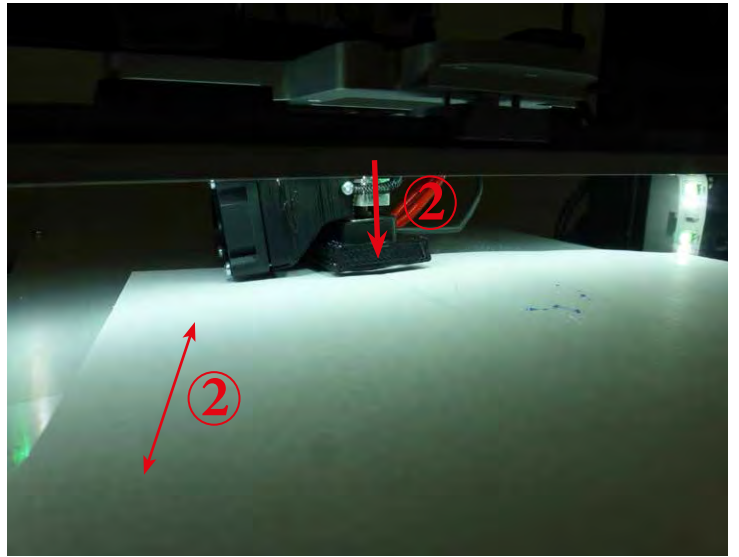


Variante 2:

(1) Select your print-file

(2) Open file

C ... The name of the loaded file is shown here.



### Werkstücknullpunkt setzen (Z-Achse):

(1) Entfernen von ausgetretenem Filament (Pinzette)

**Wichtig: Druckplatte u. Extruder müssen aufgeheizt sein!**

A ... A4 Papierblatt (80 gr)

(2) Blatt hin und herbewegen, dabei mit der Z-Achse in Richtung beheizte Druckplatte verfahren. Wenn die Seite leicht klemmt (sich noch bewegen lässt) ist die richtige Position erreicht.

**Wenn die Nozzle nahe am Papier ist, nur noch mit -0,1 und -0,01 [mm] Schritten annähern.**

(3) Auf „Z“ klicken, ein Untermenü öffnet sich

(4) Auf „Touch off Z axis“ klicken -> Nullpunkt ist bestätigt!

### Set workpiece zero-point (Z-axis)

(1) Remove extruded filament (tweezer)

**Note: Heated printing plate and extruder have to be heated up!**

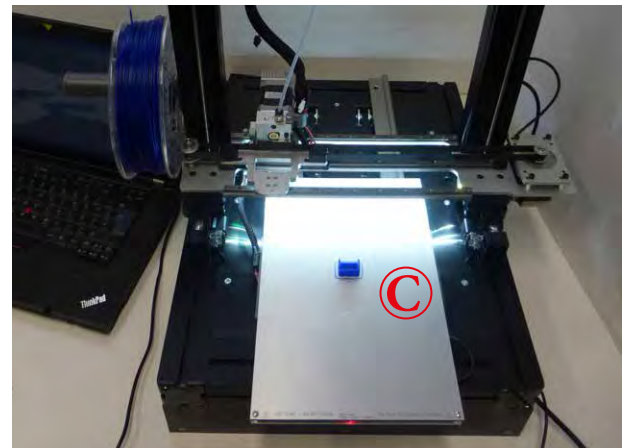
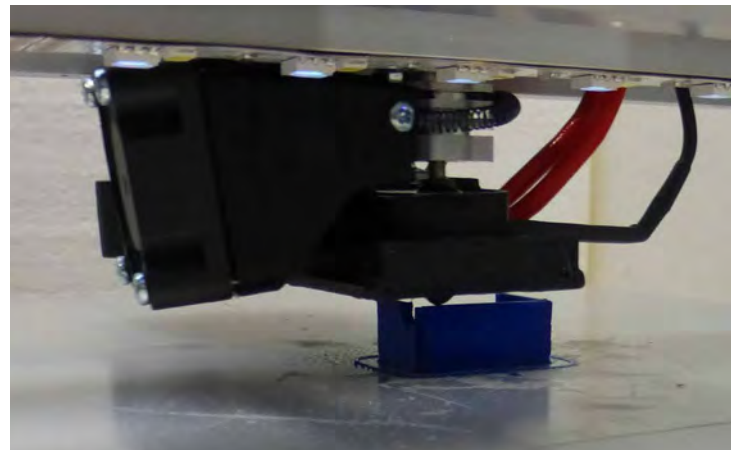
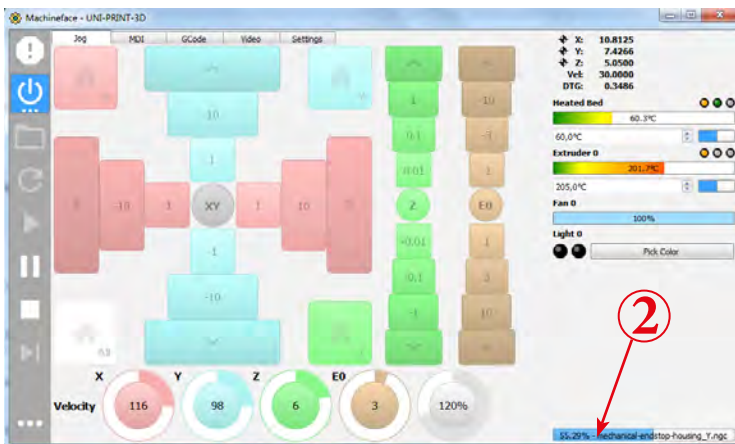
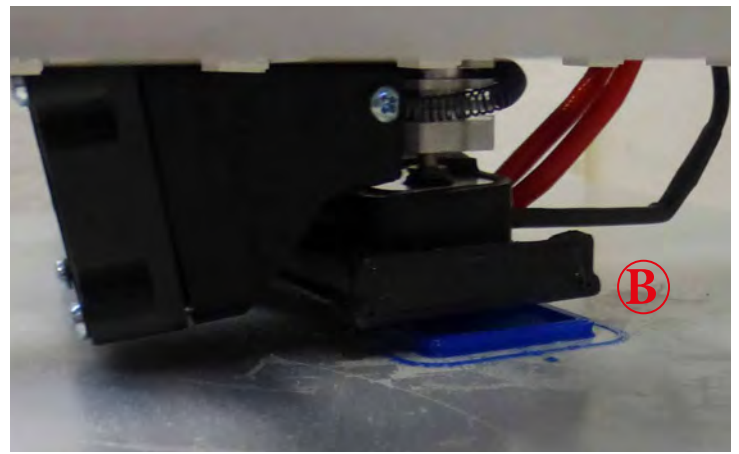
A ... use Paper A4 (80gr)

(2) move paper sheet sideways and Z-Axis in direction of the heated printing plate. As soon as you feel that the sheet gets stuck the correct position has been reached.

**With the nozzle close to the heated printing plate only use -0.1mm and 0.01mm steps!**

(3) Click on Z and sub-menu will open

(4) Click on „Touch off Z axis“ - Workpiece Zero-point is confirmed



A ... Kontrolle- Heizbett 60°C, Extruder 220°C

(1) Druckdatei starten

**Der Druckprozess starten, nachdem die Solltemperaturen erreicht wurden.**

B ... Die ersten Schichten sind gedruckt.

2 ... Fortschrittsanzeige

C ... Der Druck ist beendet, Heizungen und Lüfter schalten sich ab.

**Achtung, der Hotendlüfter schaltet sich erst nach unterschreiten der 50°C Grenze (Extruder) ab.**

A ... Check temperature of heated printing plate (60°C) and extruder (220°C)

(1) Start printing file

**Printing will start once correct temperature has been reached.**

B ... printing first layers

2 ... progress display

C ... printing is finished, heating and fan will stop

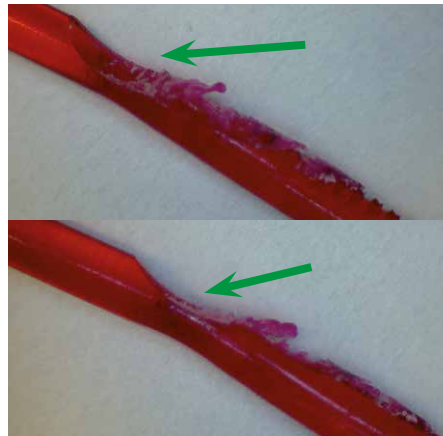
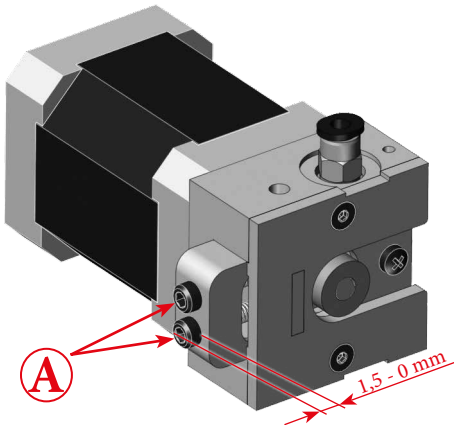
**Note: Hotend fan will only stop once the extruder temperature is < 50°C**



# Problemlösungen • Troubleshooting

## 1) Förderprobleme Filament • Filament extrusion problems

### a) Anpressdruck Förderrad • Contact pressure driving gear



Oft ein Zeichen dafür, dass der Anpressdruck zu hoch ist. Der Fehler kann jedoch auch durch zu geringen Anpressdruck verursacht werden.

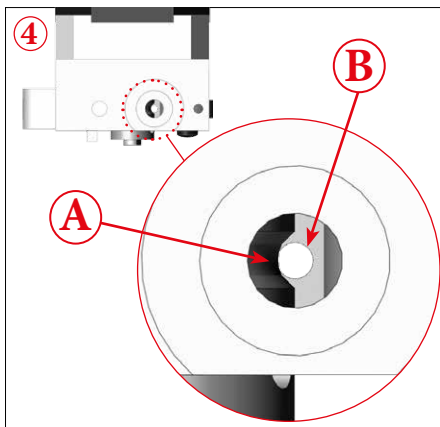
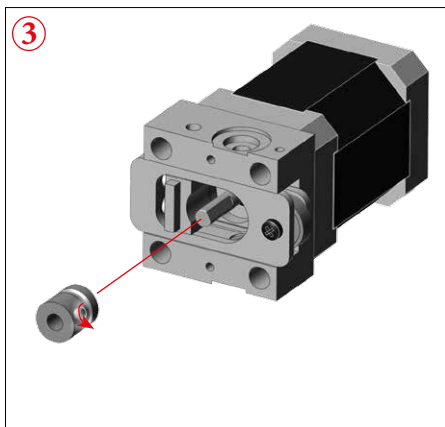
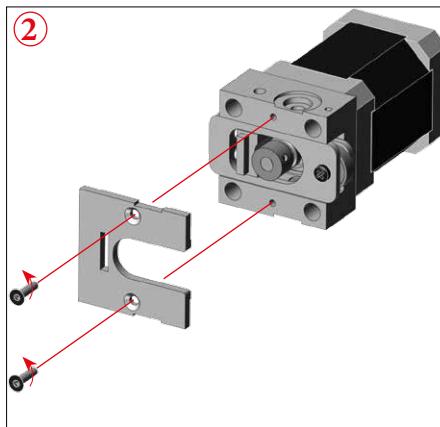
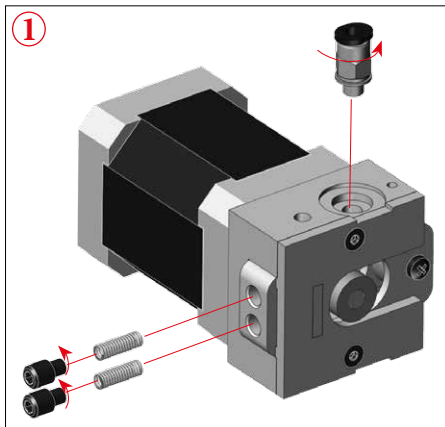
Ebenfalls begünstigt eine geringe Layerhöhe diesen Fehler (durch oftmalige Redraction in einem keinen Bereich des Filamentes).

*Often an indicator for a too high contact pressure, but could also be caused by a too low contact pressure though. A small layer height can also increase the probability of such an error (owing to frequent retraction within a short segment of filament).*

### b) Steckengebliebenes Filament entfernen • Removing stuck filament

Lässt sich das Filament nicht fördern bzw. ist im Extruder gebrochen:

*In case the filament got stuck or broken off inside the extruder, follow this steps to remove it:*



(1) Entfernen der Filamentführung sowie der Justierschrauben. Filament(teile) entfernen.

(2) Können die Teile nicht entfernt werden, abnehmen der Frontplatte.

(3) Falls notwendig auch das Förderrad entfernen

(4) Bei der Montage des Förderrades ist besonders darauf zu achten, dass das Förderrad (A) mit der unteren Filamentführung (B) im Extruder fluchtet (eine falsche Position kann zu Förderproblemen führen!).

*(1) Remove filament tube and adjustment screws. Remove filament fragments.*

*(2) If not all the fragments can be removed, also dismantle the front panel.*

*(3) If necessary even remove the conveyor wheel.*

*(ACHTUNG hier tippfehler im DE text bei „entfernen“)*

*(4) When mounting the conveyor wheel again, it is imperative to precisely align the conveyor wheel (A) with the lower end of the filament tube (B)! Misalignment can lead to extrusion problems*

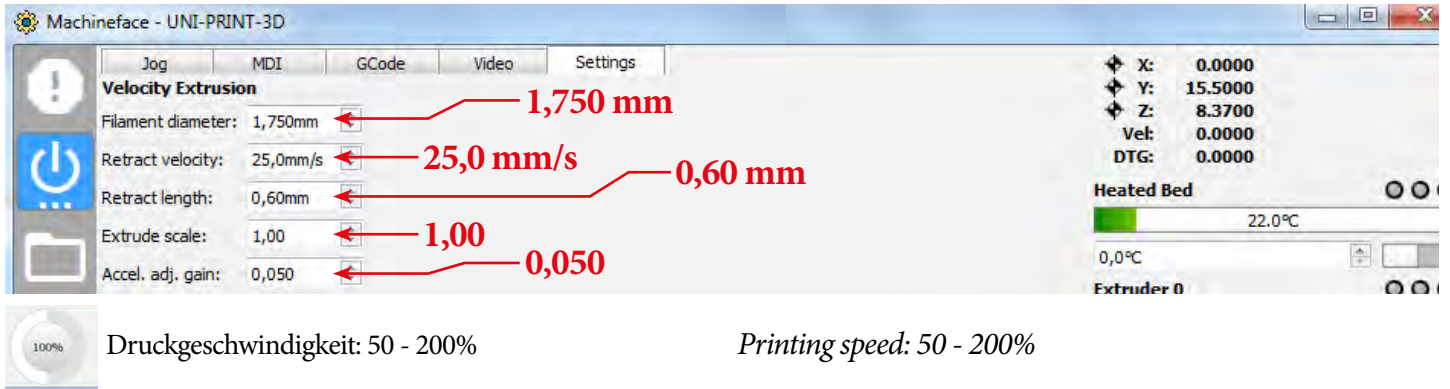
# Inkludierte Beispieldateien • Included sample files

## 1) Drucker Ersatzteile • Printer spare parts

### a) Material PLA $\phi$ 1,75 mm • Material PLA $\phi$ 1.75 mm

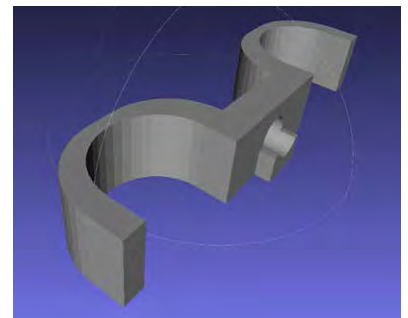
Druckparameter unter „Settings“

Printing parameters under „Settings“



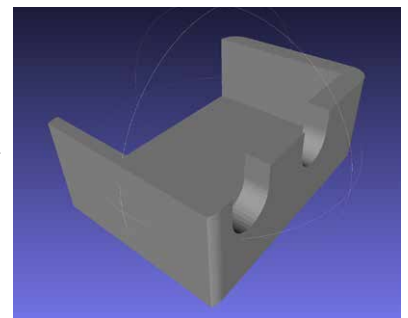
### •) Klemme\_UniPrint3D\_03-2016

Klemme\_UniPrint3D\_03-2016.ngc  
Klemme\_UniPrint3D\_03-2016.stl



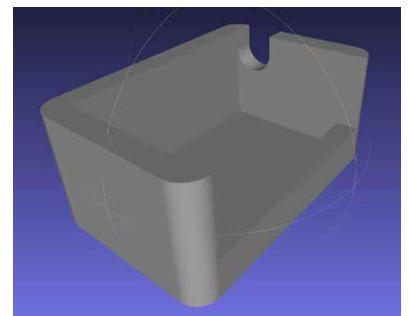
### •) mechanical-endstop-housing\_X-new

mechanical-endstop-housing\_X-new.ngc  
mechanical-endstop-housing\_X-new.stl



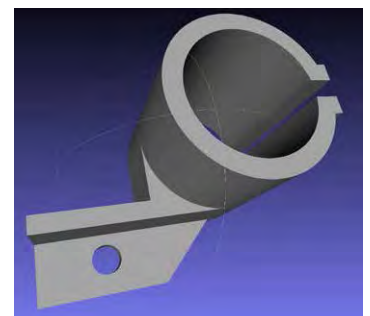
### •) mechanical-endstop-housing\_Y

mechanical-endstop-housing\_Y.ngc  
mechanical-endstop-housing\_Y.stl



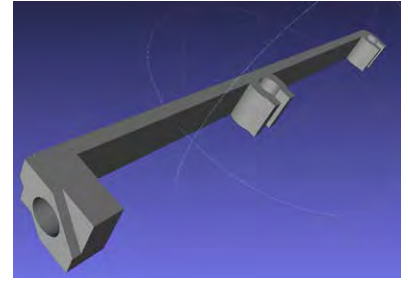
### •) clamp\_extruder\_harness

clamp\_extruder\_harness.ngc  
clamp\_extruder\_harness.stl



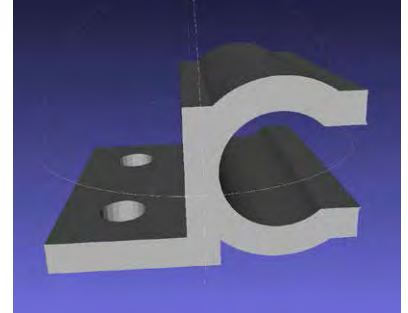
•) **clamp\_filament\_guide**

clamp\_filament\_guide.ngc  
clamp\_filament\_guide.stl



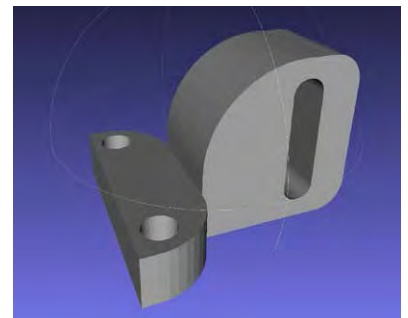
•) **clamp\_heatbed\_harness**

clamp\_heatbed\_harness.ngc  
clamp\_heatbed\_harness.stl



•) **P3D305000**

P3D305000.ngc  
P3D305000.stl



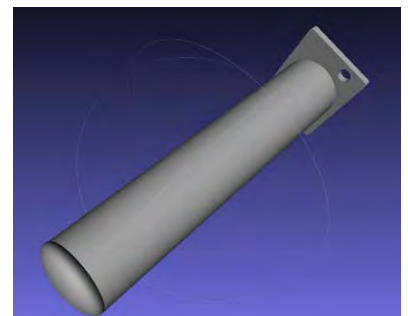
•) **P3D306003**

P3D306003.ngc  
P3D306003.stl



•) **spool-holder**

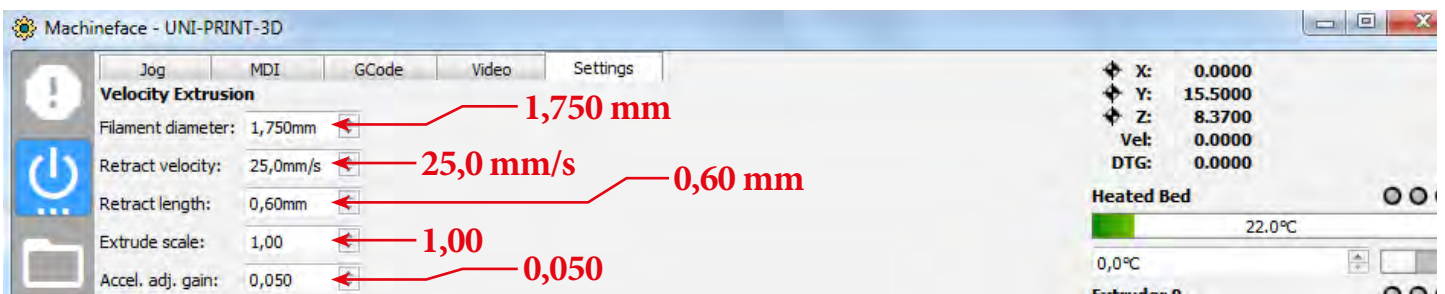
spool-holder.ngc  
spool-holder.stl  
spool-holder-modifiers.stl



**b) Material XT ø1,75 mm (colorFabb®) • Material XT ø1.75 mm (colorFabb®)**

Druckparameter unter „Settings“

Printing parameters under „Settings“



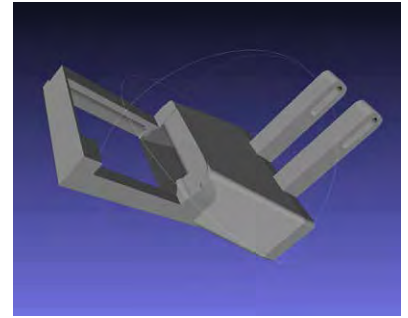


Druckgeschwindigkeit: 50 - 150%

Printing speed: 50 - 150%

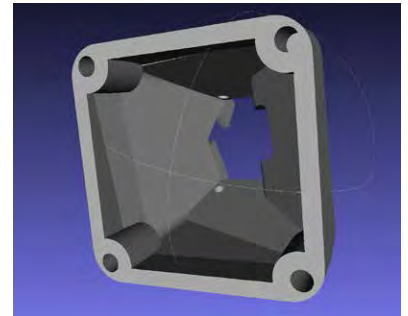
•) **P3D304010**

P3D304010.ngc  
P3D304010.stl



•) **P3D305010**

P3D305010.ngc  
P3D305010.stl

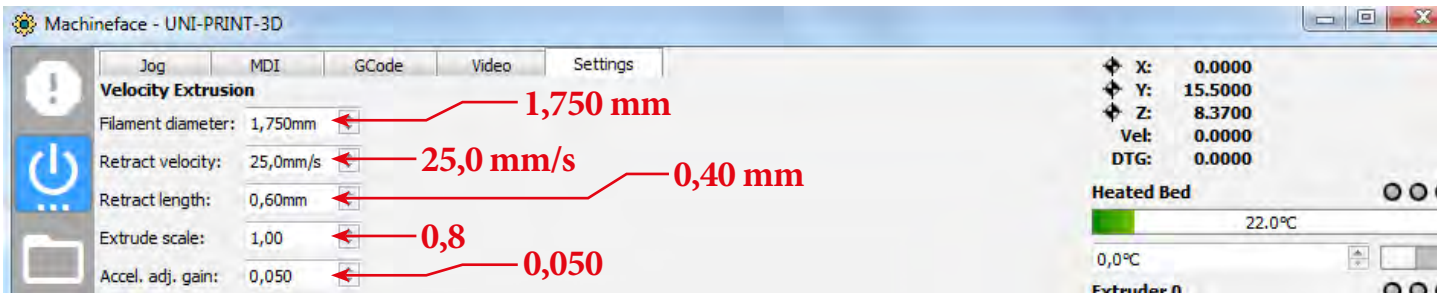


2) Sonstige Modelle • *Additional models*

a) Material PLA  $\phi$ 1,75 mm • *Material PLA  $\phi$ 1.75 mm*

Druckparameter unter „Settings“

Printing parameters under „Settings“



Druckgeschwindigkeit: 20 - 50%

Printing speed: 20 - 50%

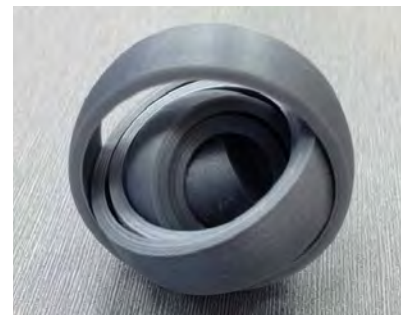
•) **interlocked\_rings-0.5\_spacing**

interlocked\_rings-0.5\_spacing.ngc  
interlocked\_rings-0.5\_spacing.stl



•) **interlocked\_rings-0.25\_spacing**

interlocked\_rings-0.25\_spacing.ngc  
interlocked\_rings-0.25\_spacing.stl



Achtung: Die Druckplatte muss exakt ausgerichtet sein; Z-Nullpunkt exakt setzen -> damit die Ringe nicht zusammen kleben (erster Layer)  
*Attention: Calibrate the printing plate very accurate; set Z-axis zero point precise - if not the rings will glue together (at first layer)*

**b) Material PLA ø1,75 mm • Material PLA ø1.75 mm**

Druckparameter unter „Settings“

Printing parameters under „Settings“

Machineface - UNI-PRINT-3D

Velocity Extrusion

Filament diameter: 1,750mm **1,750 mm**

Retract velocity: 25,0mm/s **25,0 mm/s**

Retract length: 0,60mm **0,60 mm**

Extrude scale: 1,00 **1,00**

Accel. adj. gain: 0,050 **0,050**

X: 0.0000  
Y: 15.5000  
Z: 8.3700  
Vel: 0.0000  
DTG: 0.0000

Heated Bed 22.0°C

0,0°C

Extruder 0

100%

Druckgeschwindigkeit: 100 - 250%

Printing speed: 100 - 250%

**•) maca123**

maca123\_50%.ngc  
maca123.stl



## 1) Installation - Windows • *Installation Windows*

USB-Stick:

CoolCNC\Uni-Print-3D\Slic3r\Windows\  
Version en für Windows, Linux und OSX.

oder

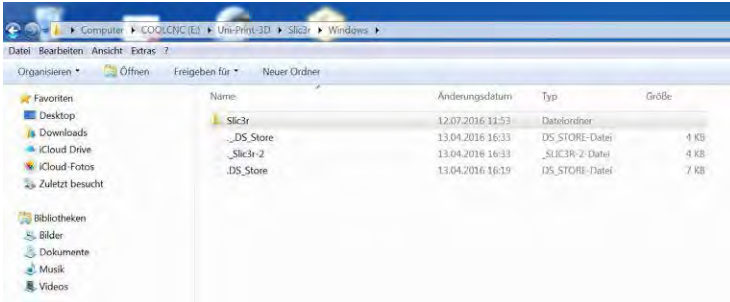
Download: [www.thecooltool.com/downloads/detail/slic3r/](http://www.thecooltool.com/downloads/detail/slic3r/)

USB-Flash-Drive

CoolCNC\Uni-Print-3D\Slic3r\Windows\  
For Windows, Linux and OSX

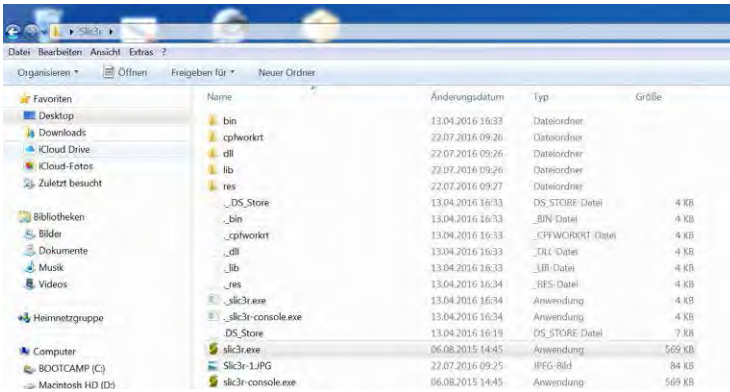
or

Download: <http://www.thecooltool.com/downloads/detail/slic3r/>



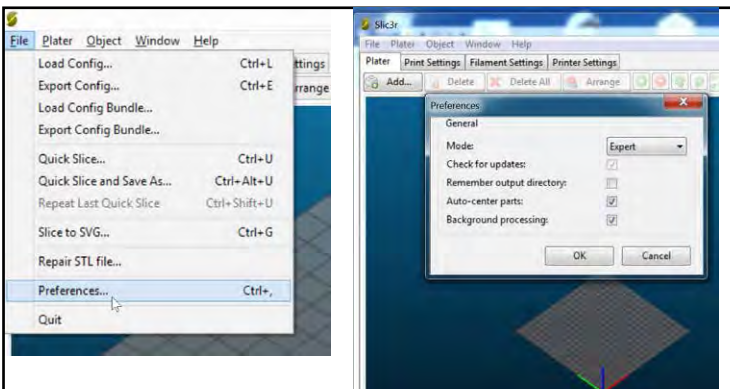
Speichern des Ordners  
„Slic3r“  
(CoolCNC\Uni-Print-3D\Slic3r\Windows)  
am Desktop.

Save directory  
„Slic3r“  
(CoolCNC\Uni-Print-3D\Slic3r\Windows)  
at your Desktop.



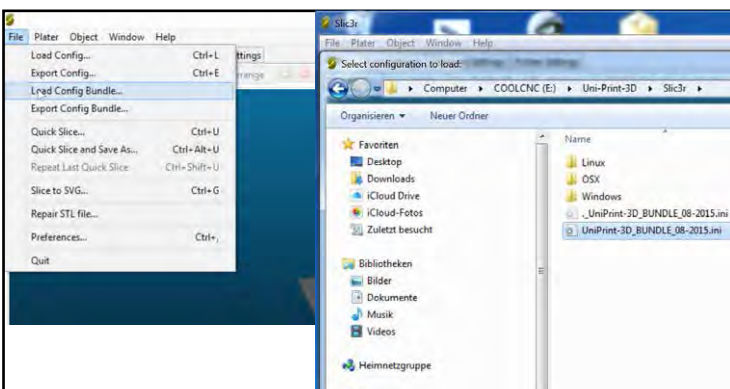
Open Slic3r:  
....Desktop\Slic3r\Slic3r.exe

Start Slic3r:  
....Desktop\Slic3r\Slic3r.exe



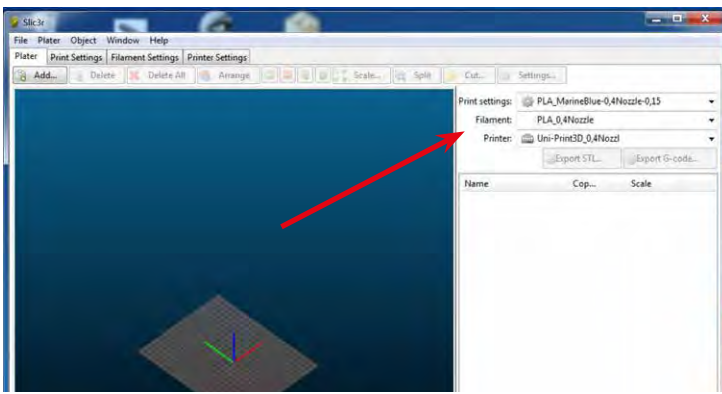
„Expert“ Modus aktivieren  
File -> Performences..

Activate „Expert“ modus  
File -> Performences..



Konfigurationen laden:  
File -> Load Config Bundle..  
„UniPrint-3D\_BUNDLE\_08-2015.ini“

Start Slic3r:  
File -> Load Config Bundle..  
„UniPrint-3D\_BUNDLE\_08-2015.ini“



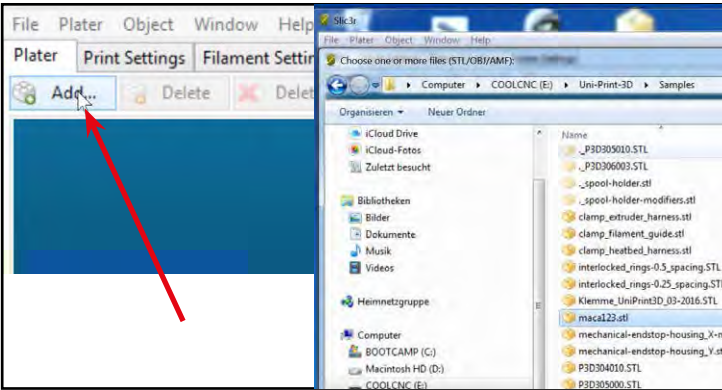
Einstellungen:

Setup:

Printer settings = **PLA\_MarineBlue-0,4Nozzle-0,15**

Filament = **PLA\_0,4Nozzle**

Printer = **Uni-Print3D\_0,4Nozzl**

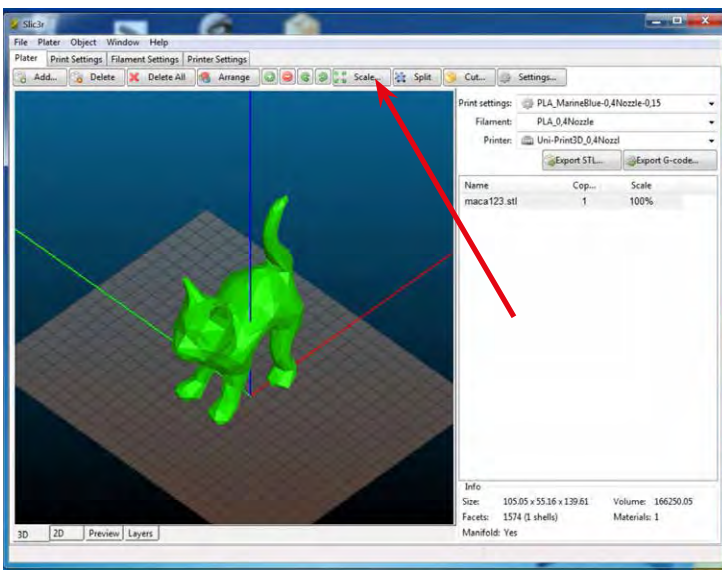


STL - Datei laden:

CoolCNC\Uni-Print-3D\Samples\  
maca123.stl

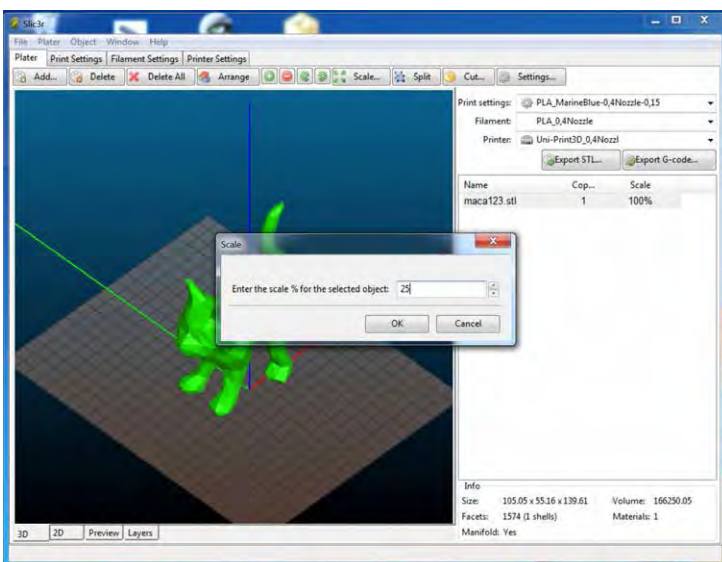
Add STL file:

CoolCNC\Uni-Print-3D\Samples\  
maca123.stl



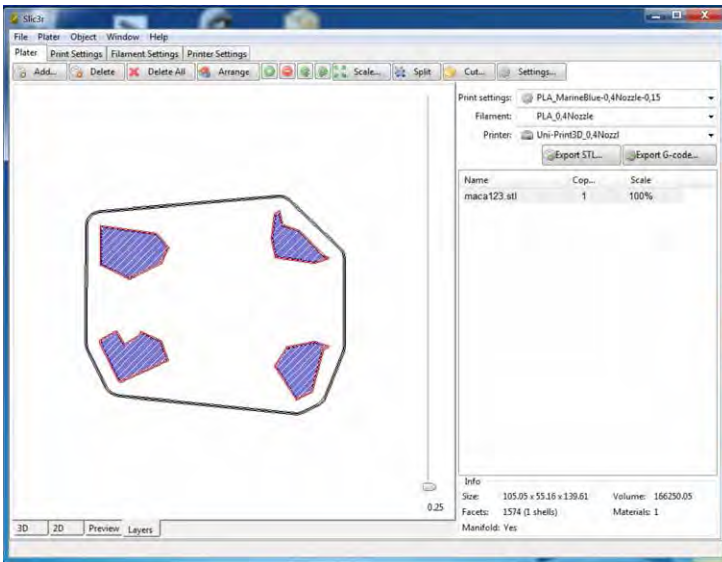
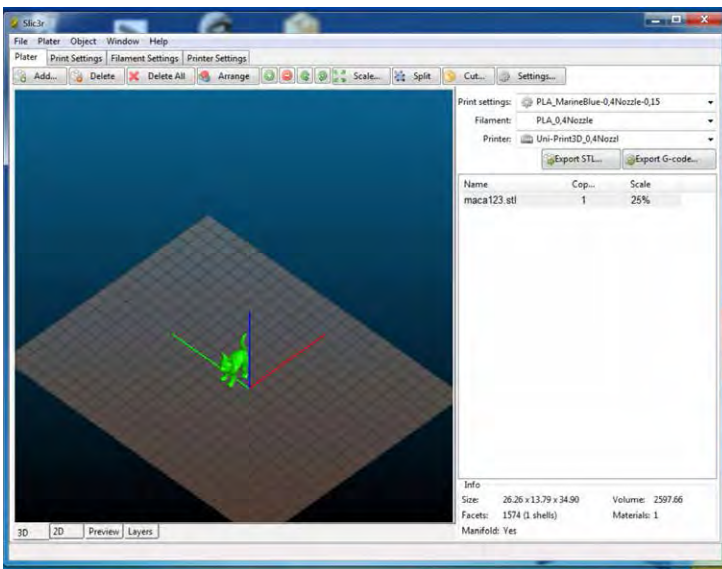
Skalieren

Scale

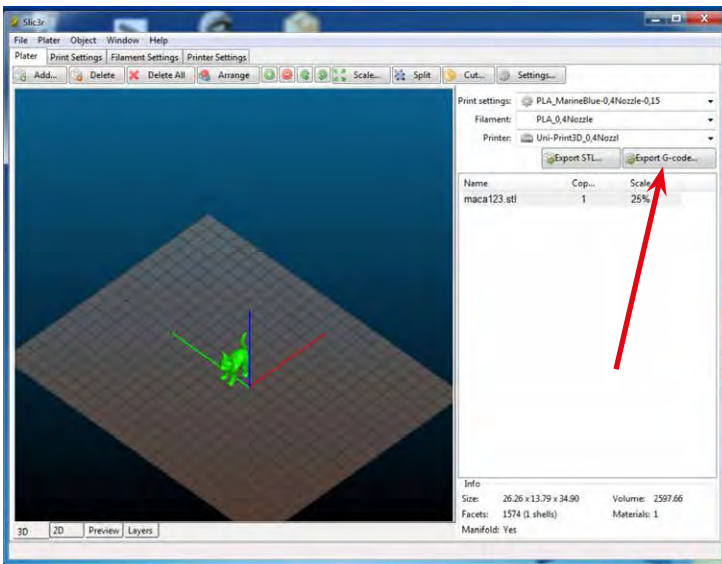


25%

25%

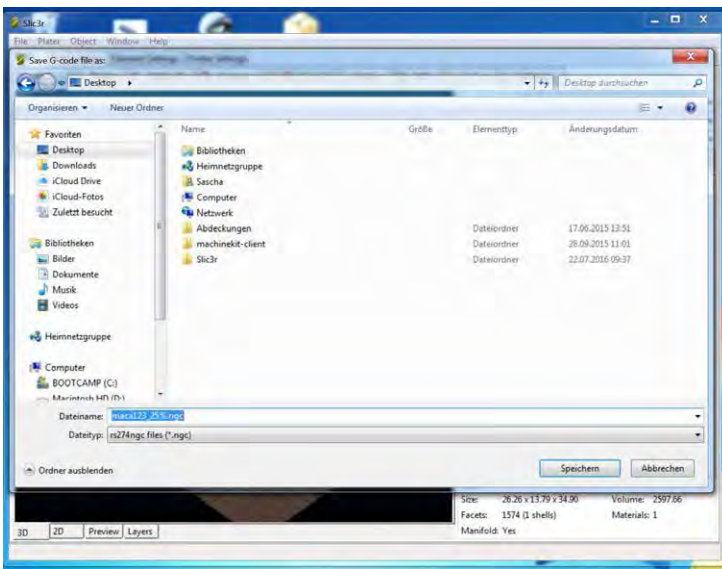


Darstellung der einzelnen Druckebenen *View of printing layers*



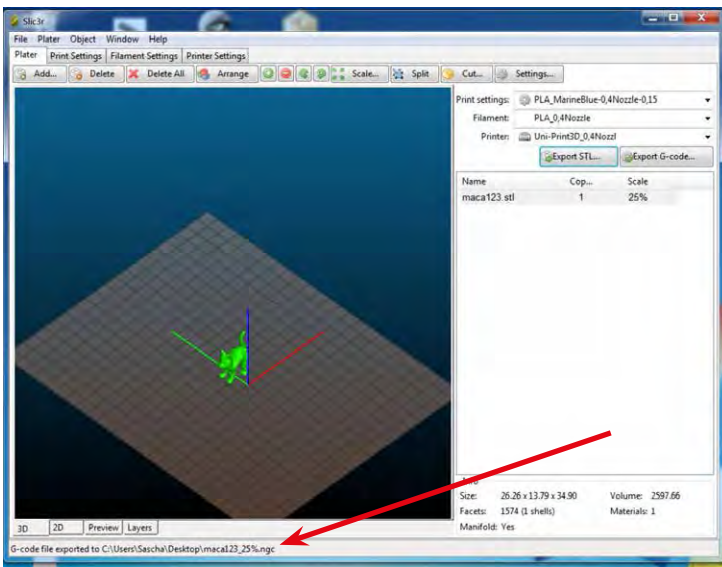
Druckdatei (G-Code) erstellen *Export printing file (G-code)*





Dateiname:  
maca123\_25%

File name:  
maca123\_25%



G-code file exported to: .....

Hochladen der Datei siehe *Upload file to Printer:*  
Seite 14. *page 14*

Slic3r weitere Informationen:  
<http://manual.slic3r.org>

More information of Slic3r:  
<http://manual.slic3r.org>





