



# Einsteiger WLAN 3D-Drucker mit Filament Bundle

Art. No. 2010300



## Bedienungsanleitung

# Inhalt

Inhalt.....	2
Einleitung.....	4
Allgemeine Informationen.....	5
Sicherheitshinweise.....	6
Kapitel 1: 3D-Drucktechnologie.....	11
Kapitel 2: Informationen zum 3D-Drucker.....	14
2.1 Informationen zum 3D-Drucker.....	14
2.2 Zubehör.....	31
Kapitel 3: Auspacken.....	34
Kapitel 4: Hardwareaufbau.....	38
4.1 Filament-Installation.....	38
4.2 Start des Druckers.....	39
4.3 Einsetzen des Filaments.....	39
4.4 Einsetzen des Filaments.....	42
Kapitel 5: Nivellieren der Druckplattform.....	43
Kapitel 6: Informationen zu Software.....	45
6.1 Softwareinstallation.....	45
6.2 Erste Schritte mit REXprint.....	46
Kapitel 7: Grundlegende Druckfunktionen.....	76
7.1 Erstellen einer Gcode-Datei.....	76
7.2 Druckmethoden.....	79
Kapitel 9: Garantie und Service.....	93



# Einleitung

Hinweis: Jedes Gerät wird vor dem Versand einem Werkstest unterzogen. Rückstände am Extruder oder kleinste Kratzer auf dem Konstruktionsband sind normal und haben keinen Einfluss auf die Druckqualität.

Bresser GmbH möchte diese Bedienungsanleitung zum Anlass nehmen sowohl den Technikern von Bresser GmbH als auch den Benutzern dieses 3D-Druckers für ihren unermüdlichen Einsatz und die überaus wichtige Unterstützung zu danken.

Diese Bresser GmbH Saurus-Bedienungsanleitung richtet sich an die Nutzer von Saurus, die nun Ihre Reise in die Zukunft des Drucks mit Bresser GmbH Saurus antreten. Selbst wenn Sie mit älteren Modellen der Bresser GmbH-Geräte oder der 3D-Drucktechnologie vertraut sind, empfehlen wir Ihnen, diese Anleitung zu lesen. Sie enthält viele wichtige Informationen für Sie zum Saurus und für die Verbesserung der 3D-Erfahrung.:

## **(1) BRESSER SAURUS Schnellstartanleitung**

Die Schnellstartanleitung ist im Lieferumfang des Druckers enthalten. Mithilfe der darin enthaltenen Informationen können Sie in kürzester Zeit mit dem Drucken beginnen.

## **(2) BRESSER SAURUS Produktseite im Internet**

Auf der Produktseite im Internet unter [www.bresser.de/P2010300](http://www.bresser.de/P2010300) finden Sie zusätzliche Informationen, verfügbare Updates oder Software zu diesem Drucker sowie zu passendem Zubehör.

# Allgemeine Informationen

## Wichtige Hinweise:

- Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Benutzung des Geräts aufmerksam durch.
- Die Bedienungsanleitung setzt die Verwendung des Betriebssystems Windows 7 für den Betrieb des 3D-Druckers voraus.
- Es wird die aktuelle Version der REXprint-Software verwendet.

In dieser Bedienungsanleitung sind alle Informationen enthalten, die für die Einrichtung und den Betrieb des Geräts erforderlich sind.

Die Bedienungsanleitung setzt sich aus den folgenden Teilen zusammen: Einleitung, Allgemeine und Sicherheitsinformationen, Bedienung und Produktservice.

### ***Bei Service-Anfragen bitte bereithalten:***

Artikelnr.: 2010300  
Produktbez.: BRESSER SAURUS Einsteiger WLAN 3D Drucker mit  
Filament-Bundle  
Anleitung:  
Manual\_2010300\_WLAN-3D-Drucker-  
SAURUS\_de\_BRESSER\_v092020a.docx

# Sicherheitshinweise

## HINWEIS!

Machen Sie sich mit diesem Handbuch vertraut und lesen Sie alle enthaltenen Anweisungen, bevor Sie mit der Einrichtung und dem Betrieb des Geräts beginnen. Wenn Warnungen und Anweisungen nicht berücksichtigt werden, kann dies zu Verletzungen von Personen, zu Feuer sowie zu einer Beschädigung des Geräts oder anderer Gegenstände führen.

**BEFOLGEN SIE ZU JEDER ZEIT STRIKT ALLE IN DESEM HANDBUCH AUFGEFÜHRTEN SICHERHEITS- UND SONSTIGEN HINWEISE!**

## Sicherheit in der Arbeitsumgebung

- ① Halten Sie den Arbeitsplatz sauber!
- ② Betreiben Sie den 3D-Drucker nicht, wenn brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Staub vorhanden sind.
- ③ Halten Sie Kinder und ungeschulte Personen vom 3D-Drucker fern.

## Sicherheit bei der Stromversorgung

- ① Betreiben Sie den 3D-Drucker nur über eine geerdete Steckdose. Nehmen Sie keine Veränderungen am Netzstecker des 3D-Druckers vor.
- ② Betreiben Sie den 3D-Drucker nicht in dunstiger oder feuchter Umgebung. Setzen Sie den 3D-Drucker keiner direkten Sonneneinstrahlung aus.

- ③ Nutzen Sie das Netzkabel nicht für einen anderen als den vorgesehenen Zweck.
- ④ Betreiben Sie das Gerät nicht während eines Gewitters.
- ⑤ Um Unfälle zu vermeiden, trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, falls Sie es für einen längeren Zeitraum nicht benutzen.

#### • **Sicherheit von Personen**

- ① Berühren Sie während des Druckens nicht die Düse oder die Druckplatte.
- ② Berühren Sie die Düse nach Abschluss des Druckvorgangs nicht.
- ③ Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder locker sitzenden Schmuck. Achten Sie darauf, dass Sie mit Ihren Haaren, der Kleidung und Handschuhen nicht in die Nähe der beweglichen Teile kommen.
- ④ Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.

#### • **Vorsichtsmaßnahmen**

- ① Lassen Sie das Gerät nicht für längere Zeit unbeaufsichtigt.
- ② Nehmen Sie keine Veränderungen am Gerät vor.
- ③ Senken Sie die Druckplatte ab, bevor Sie Filament einsetzen/entnehmen.  
(Der Abstand zwischen Düse und Druckplatte sollte mindestens 50 mm betragen.)

- ④ Betreiben Sie das Gerät in einer gut belüfteten Umgebung.
- ⑤ Nutzen Sie das Gerät nicht für unrechtmäßige Zwecke.
- ⑥ Nutzen Sie das Gerät nicht, um Behälter zur Aufbewahrung von Lebensmitteln herzustellen.
- ⑦ Nutzen Sie das Gerät nicht, um elektrische Geräte herzustellen.
- ⑧ Nehmen Sie Modelle nicht in den Mund.
- ⑨ Entnehmen Sie die Modelle nicht mit Kraftanwendung.

- **Umgebungsbedingungen**

Temperatur: Raumtemperatur 15-30°C

Feuchtigkeit: 20 %-70 %

- **Filament-Vorgaben**

Filament nur für den vorgesehenen Zweck nutzen! Nur das BRESSER Filament oder Filament der von BRESSER anerkannten Marken verwenden!

- **Filament-Aufbewahrung**

Bei allen Polymeren lässt sich im Lauf der Zeit ein gewisser Zerfall feststellen. Packen Sie das Filament erst dann aus, wenn Sie es benötigen. Das Filament sollte in einer sauberen und trockenen Umgebung und vor Sonneneinstrahlung geschützt aufbewahrt werden.

## **Rechtlicher Hinweis**

Alle Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung erweitert oder angepasst werden.

**DIE BRESSER GMBH ÜBERNIMMT KEINE GEWÄHRLEISTUNG IM HINBLICK AUF DIESES DOKUMENT, EINSCHLISSLICH, JEDOCH OHNE BESCHRÄNKUNG AUF DIE IMPLIZIERTE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTFÄHIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.**

Die BRESSER GmbH übernimmt ferner keine Haftung für in diesem Handbuch enthaltene Fehler, für zufällige Folgeschäden in Verbindung mit der Lieferung, der Leistung oder der Verwendung dieses Materials.

## **EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Hiermit erklärt Bresser GmbH, dass der 3D-Drucker mit Artikelnummer: 2010300 der Richtlinie 2014/30/EU entspricht. Der vollständige Text der EG-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

[www.bresser.de/download/2010300/CE/2010300\\_CE.pdf](http://www.bresser.de/download/2010300/CE/2010300_CE.pdf)

Dieses Dokument enthält durch Urheberrechte geschützte Informationen.

Copyright © 2020 BRESSER GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Die Reproduktion dieser Dokumentation – auch auszugsweise – in irgendeiner Form (z.B. Fotokopie, Druck, etc.) sowie die Verwendung und Verbreitung mittels elektronischer Systeme (z.B. Bilddatei, Website, etc.) ohne eine vorherige schriftliche Genehmigung der BRESSER GmbH ist nicht gestattet.

Die in dieser Dokumentation verwendeten Bezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen sind im Allgemeinen in Deutschland, der Europäischen Union und/oder weiteren Ländern waren-, marken- und/oder patentrechtlich geschützt.

# Kapitel 1: 3D-Drucktechnologie

Beim 3D-Druck werden dreidimensionale Modelle in physische Objekte verwandelt, die Sie berühren und in die Hand nehmen können. Diese Druckform wird auch als additive Herstellung bezeichnet, da das 3D-Modell erstellt wird, indem so viele Schichten aufgetragen werden, bis das Objekt vollständig geformt ist.

Die Schmelzschichtung (Fused Filament Fabrication, FFF) ist die häufigste Methode des 3D-Drucks, die auch von diesem 3D-Drucker eingesetzt wird. Bei dieser Druckmethode wird ein Kunststoff, das Filament, bei hoher Temperatur geschmolzen und auf eine Druckoberfläche aufgebracht. Das Filament verfestigt sich während des Abkühlens, also praktisch unmittelbar nach dem Austritt aus der Düse. 3D-Objekte werden dadurch geformt, dass das Filament in mehreren Schichten übereinander aufgetragen wird.

## 1.1 Verfahren

Der 3D-Druck umfasst drei Schritte:

- 1.) Erstellen oder Herunterladen eines 3D-Modells
- 2.) In Scheiben Schneiden und Exportieren des 3D-Modells
- 3.) Aufbauen des 3D-Modells

### 1.1.1 Erstellen eines 3D-Modells:

Derzeit bestehen drei Möglichkeiten zum Erstellen eines 3D-Modells:

- **Von Grund auf Entwerfen** Sie können kostenfreie CAD-Software (Computer-Aided Design) wie beispielsweise 3DTADA, AutoCAD, SolidWorks, Pro-E oder unsere eigene Software Happy 3D nutzen, um ein eigenes 3D-Modell zu entwerfen.
- **3D-Scanner** Alternativ zum Erstellen eines 3D-Modells können Sie auch ein Objekt scannen. Ein 3D-Scanner digitalisiert ein physisches Objekt, indem er die geometrischen Daten des Objekts erfasst und in einer Datei auf dem Computer speichert. Es besteht auch die Möglichkeit, ein Mobilgerät mithilfe einer App als 3D-Scanner zu verwenden.
- **Aus der Cloud** Die derzeit am weitesten verbreitete Methode zum Beschaffen eines 3D-Modells, besteht darin, ein 3D-Modell von einer Website herunterzuladen, auf die Benutzer ihre eigenen 3D-Modelle hochladen können.  
Flash Forge Cloud: [cloud.sz3dp.com](http://cloud.sz3dp.com)  
Beispiel: [www.thingiverse.com](http://www.thingiverse.com)

### 1.1.2 Slicing und Export eines 3D-Modells:

Mit einer Slicer-Software werden 3D-Modelle für den Druck vorbereitet und in Anweisungen für den 3D-Drucker umgewandelt. REXprint ist die Slicer-Software für diesen 3D-Drucker. Mit REXprint können STL-Dateien in G- oder GX-Dateien für den Druck umgewandelt werden. Mittels USB-Kabel, USB-Stick oder per W-LAN werden diese dann zum 3D-Drucker übertragen.

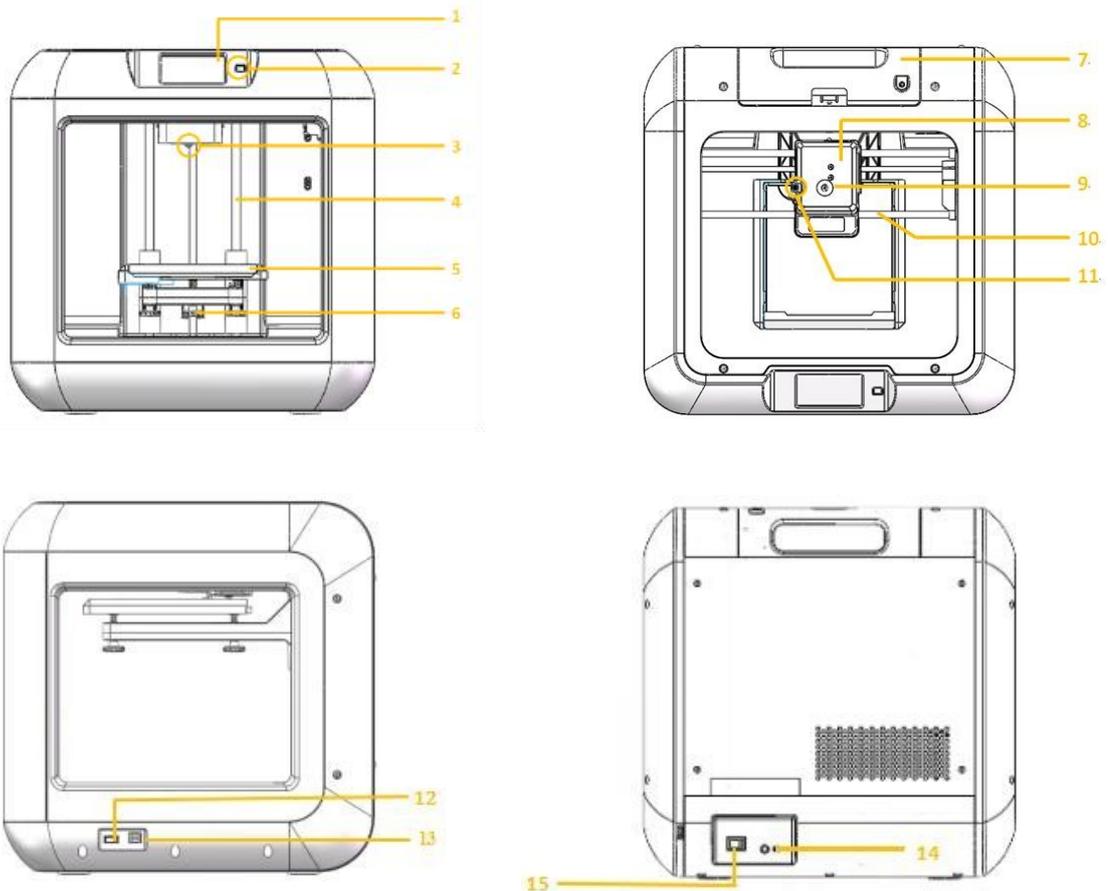
### **1.1.3 Aufbau des 3D-Modells**

Nachdem die Ausgabedatei an den 3D-Drucker übertragen wurde, beginnt dieser damit, das 3D-Modell in ein physisches Objekt zu übertragen, indem er Schichten von Filament übereinander aufträgt.

# Kapitel 2: Informationen zum 3D-Drucker

## 2.1 Informationen zum 3D-Drucker

### 2.1.1 Teileübersicht



- |                               |                                |                       |
|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| 1. Touchscreen                | 6. Nivellierungsknopf          | 11. Federspanner      |
| 2. Touchscreen-Taste          | 7. Filamentkartusche           | 12. Eingang USB-Kabel |
| 3. Düse                       | 8. Extruder                    | 13. Eingang USB-Stick |
| 4. Führungsstange der Z-Achse | 9. Filament-Zufuhr             | 14. Stromaufnahme     |
| 5. Druckplatte                | 10. Führungsstange der Y-Achse | 16. Netzschalter      |

## 2.1.2 Begriffe

Druckplatte	Die Oberfläche, auf der der 3D-Drucker ein Objekt aufbaut.
Druckfolie	Die schwarze Folie, die die Druckplatte des 3D-Druckers bedeckt, damit eine optimale Haftung des Objekts auf der Druckplatte gewährleistet ist.
Druckvolumen	Dreidimensionaler Umfang, den ein Objekt nach Fertigstellung einnimmt. Das maximale Druckvolumen des 3D-Druckers beträgt 140 x 140 x 140 mm.
Nivellierungsknöpfe	Knöpfe unter der Druckplattform, über die der Abstand zwischen Düse und Druckplatte eingestellt wird.
Extruder	Bauteil, das das Filament von der Spule zieht, es schmilzt und dann durch eine Düse auf die Druckplatte aufträgt.
Düse	Die Düse wird auch als „Druckkopf“ bezeichnet und befindet sich unten am Extruder, wo das erhitzte Filament herausgedrückt wird.
Extruder-Lüfter	Für die Kühlung der äußeren Teile des Extruders und Getriebemotors.
Filament-Zufuhr	Eine Öffnung, die sich auf der Oberseite des Extruders befindet.
Filament-Führungsrohr	Ein schwarzes Kunststoffrohr, das das Filament vom Filament-Behälter bis zur Filament-Zufuhr leitet.
Filament-Behälter	Eine Box zum Unterbringen des BRESSER-Filaments.

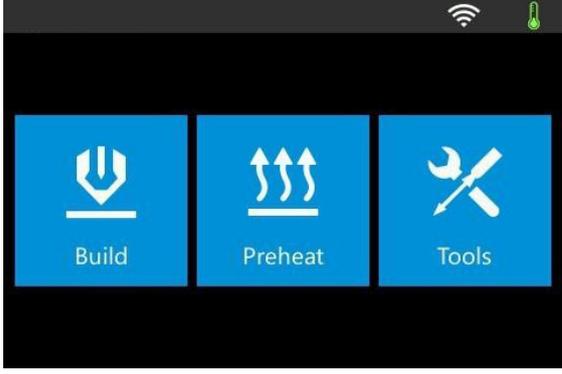
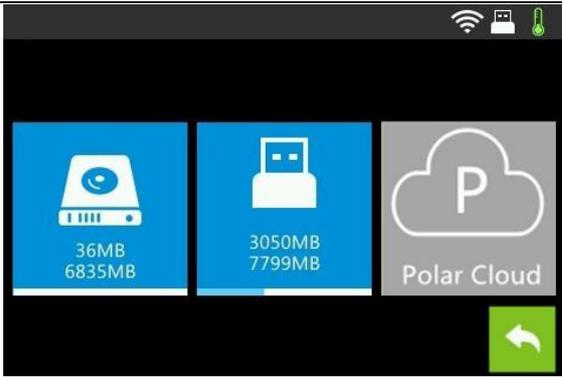
PVP-Klebestift	Ein fester Klebstoff, der benutzt wird, damit das Modell fest auf der Platte klebt.
Reinigungswerkzeug	Ein Werkzeug zum Beseitigen von Verstopfungen und Reinigen des Extruders.
Gabelschlüssel	Ein Werkzeug zum Greifen des Metallwürfels der Düse.

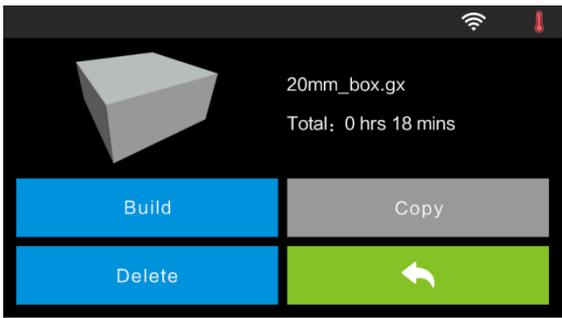
### 2.1.3 Gerätedaten

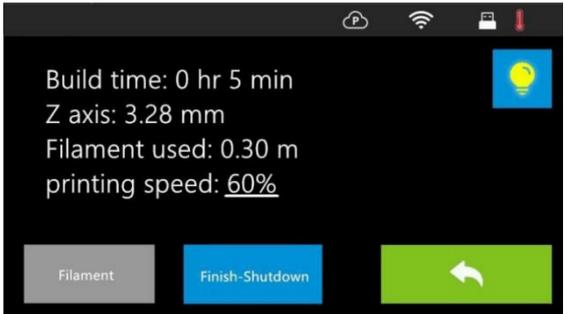
Name	SAURUS
Anzahl an Extrudern	1
Drucktechnologie	Schmelzschichtung (Fused Filament Fabrication, FFF)
Displaygröße	8,9cm (3.5") IPS-Farb-Touchscreen
Druckvolumen	140 x 140 x 140 mm
Schichtauflösung	0,05-0,4 mm
Druckgenauigkeit	±0,2 mm
Positioniergenauigkeit	Z-Achse: 0,0025 mm, XY-Achse: 0,011 mm
Filament-Durchmesser	1,75 mm (±0,07)
Düsendurchmesser	0,4 mm
Druckgeschwindigkeit	30~150 mm/s
Software	REXprint, Simplify3D-Unterstützung

Unterstützte Dateiformate	Eingabe: 3MF/STL/OBJ/FPP/BMP/PNG/JPG/JPEG  Ausgabe: GX/G
Betriebssystem	Windows XP/Vista/7/8/10, Mac OS, Linux
Geräteabmessungen	420 x 420 x 420 mm
Nettogewicht	9 kg
Eingangsspannung Versorgungsspannung	Eingangsspannung: 24 VDC, 2,71 A, 65 W
Anschlüsse	USB-Kabel, USB-Stick, W-LAN, Bresser GmbH Cloud, Polar Cloud

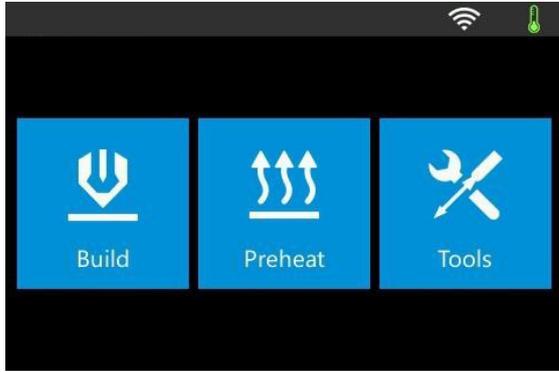
## 2.1.4 Touchscreen-Menüs

	<p>„Build“</p>
	<p>Lesen der Druckdatei von</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• der lokalen Speicherkarte</li><li>• dem USB-Stick</li><li>• Bresser Cloud oder PolarCloud-Druck</li><li>• Pfeil zurück</li></ul>
	<p>Auswahl der Druckdateien.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Berühren und halten, um die Datei auszuwählen.</li><li>2. Auswahl der zu löschenden Datei.</li><li>3. Die markierte Datei ist (rechts) markiert.</li><li>4. Berühren Sie das „Löschen“-Symbol oben rechts, um alle markierten Dateien zu löschen.</li></ol>

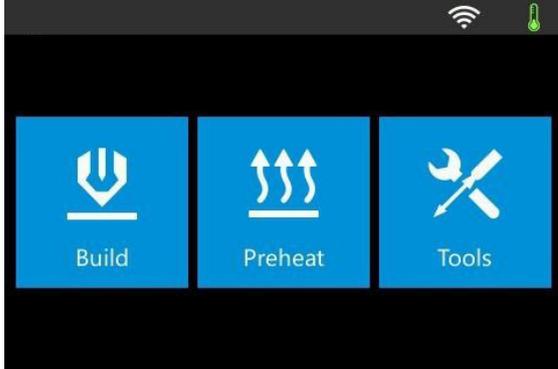
	<p>Wählen Sie die gewünschte Druckdatei aus der Liste.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Build“: Zum Starten des Drucks</li> <li>• „Copy“: Zum Kopieren der Dateien vom USB-Stick auf die lokale Speicherkarte. (Die Schaltfläche ist beim Drucken von der lokalen Speicherkarte nicht verfügbar.)</li> <li>• „Delete“: Zum Löschen der Druckdatei</li> </ul>
	<p>Druckmenü</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Abort“: Zum Abbrechen des Druckauftrags</li> <li>• „Pause/Resume“: Zum Unterbrechen/Wiederaufnehmen des Druckauftrags</li> </ul> <p>Tools: Statusüberprüfung oder Änderung der Einstellungen während des Drucks:  Konstruktionszeit, Z-Achse, Faden, Druckgeschwindigkeit, Lichtstatus, Faden wechseln, Beenden-Herunterfahren.</p> <p><b>Extrudertemperatur: Die Temperatur kann während des Druckvorgangs verändert werden</b></p>

	<p><b>Extrudertemperatur anpassen</b></p> <p>Sobald die Extrudertemperatur die Zieltemperatur erreicht hat, wird der Temperaturwert an der Druckoberfläche unterstrichen dargestellt und kann durch tippen angepasst werden.</p> <p>Tippen Sie die Schaltfläche <b>[-]</b> oder <b>[+]</b> um die Temperatur anzupassen.</p> <p>Tippen Sie auf die Schaltfläche <b>[Yes]</b>, um die Einstellung zu speichern. Mit <b>[No]</b> belassen Sie die Einstellungen unverändert.</p>
	<p><b>Tools des Druckmenüs</b></p> <p>Druckgeschwindigkeit: Um die Druckgeschwindigkeit während des Druckvorgangs zu ändern, tippen Sie auf die unterstrichene Geschwindigkeit.</p> <p>Schaltfläche Glühbirnen: Lampe ein-/ausschalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Filament“: Zum Wechseln des Filaments während des Druckens.</li> </ul> <p>(Hinweis: Der laufende Betrieb muss erst unterbrochen werden.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Finish-Shutdown“: Automatisches Herunterfahren nach dem Ende des Druckauftrags.</li> <li>• „Cancel“: Zum Beenden der Tools und zum Zurückkehren zum</li> </ul>

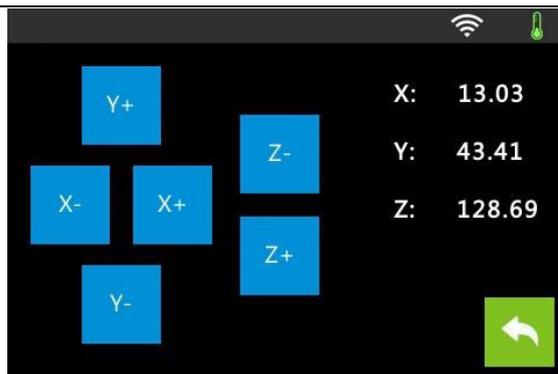
	Druckmenü
	<p>Druckgeschwindigkeit festlegen</p> <p>Tippen Sie die Schaltfläche <b>[-]</b> oder <b>[+]</b> um die Druckgeschwindigkeit anzupassen.</p> <p>Tippen Sie auf die Schaltfläche <b>[Yes]</b>, um die Einstellung zu speichern. Mit <b>[No]</b> belassen Sie die Einstellungen unverändert</p>

	<p><b>„Preheat“</b></p>
	<p>Tippen Sie auf die Schaltfläche [Preheat], um das Menü für das Aufwärmen zu öffnen. Tippen Sie auf die Schaltfläche [Start], um den Aufwärmvorgang bis zur festgelegten Temperatur zu starten.</p> <p>Die Standardtemperatur beträgt 220°C.</p> <p>Tippen Sie zum Festlegen der Temperatur auf den Balken auf der Anzeige.</p>

	<p>Legen Sie die Aufwärmtemperatur wie folgt fest:</p> <p>Tippen Sie auf [Yes], um die Einstellung zu speichern, oder tippen Sie auf [No], um die Einstellung abzubrechen.</p>
	<p>Auf dem Bild wird das Menü für das Aufwärmen dargestellt. Es werden die aktuelle Temperatur sowie die Zieltemperatur angezeigt. Tippen Sie auf die Schaltfläche [Abort], um den Aufwärmvorgang abzubrechen.</p>

	<p><b>„Tools“</b></p>
	<p>Tippen Sie auf [Tools], um die Optionen für die Tools aufzurufen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Filament“: Zum Einsetzen/Entnehmen von Filament.</li> <li>• „Level“: Zum justieren der Druckplatte</li> </ul>

- „Home“: Zum Wiederherstellen des Nullpunkts für die X-, Y- und Z-Achsen
- „Manual“: Zum manuellen Anpassen der X-, Y- und Z-Achsenpositionen
- „Setting“: Zum Einrichten wichtiger relevanter Funktionen
- „Status“: Zum Prüfen des Druckerstatus in Echtzeit
- „About“: Informationen zum Drucker.
- Pfeil zurück



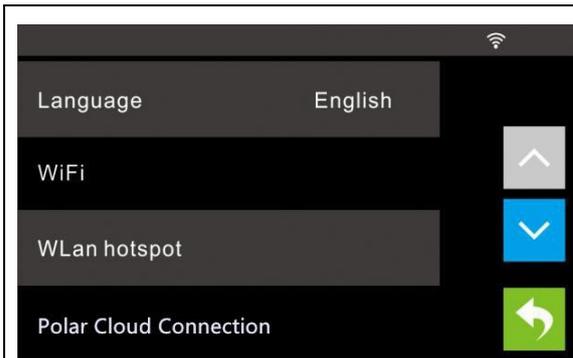
### Manuelle Anpassung

- „Y+“: Der Extruder bewegt sich zum Nullpunkt, d. h. zur Rückseite des Geräts.
- „Y-“: Der Extruder bewegt sich in die der „Y+“-Position entgegengesetzte Richtung.
- „X+“: Der Extruder bewegt sich zum Nullpunkt, d. h. nach rechts.
- „X-“: Der Extruder bewegt sich in die der „X+“-Position entgegengesetzte Richtung.
- „Z+“: Die Druckplatte bewegt sich nach unten.
- „Z-“: Die Druckplatte bewegt sich nach oben.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pfeil zurück</li> </ul>
--	--

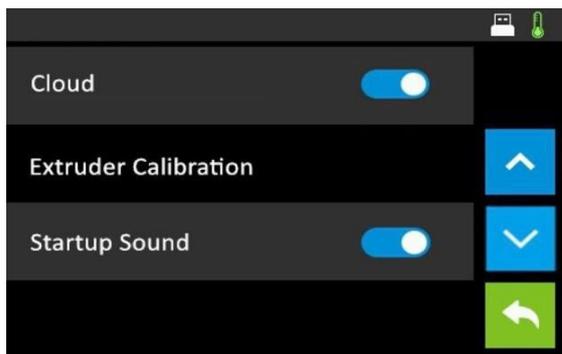


Auf dem Bild wird das Menü für das Aufwärmen dargestellt. Es werden die aktuelle Temperatur sowie die Zieltemperatur angezeigt. Tippen Sie auf die Schaltfläche [Abort], um den Aufwärmvorgang abubrechen.



Tippen Sie auf [Setting], um in das Menü für die Einstellungen zu gelangen.

- „Language“: Zum Festlegen der Displaysprache
- „WiFi“: Zum Ein-/Ausschalten des W-LAN

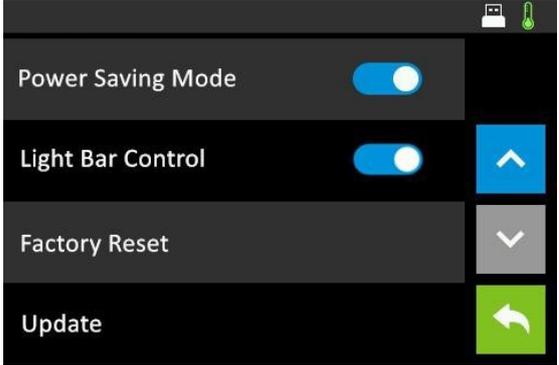


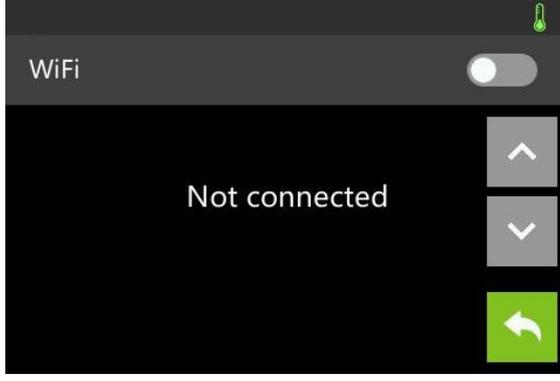
- „WLAN hotspot“: Zum Ein-/Ausschalten des W-LAN Hotspots

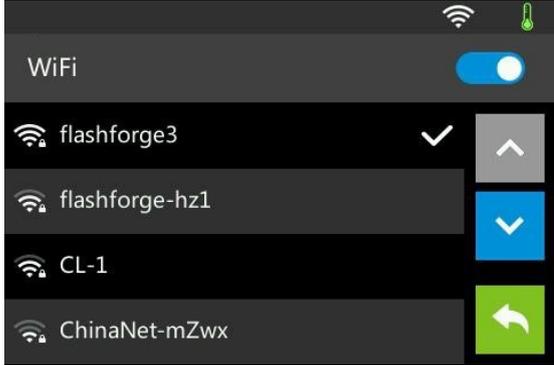
- „Polar Cloud Connection“: PolarCloud-Verbindung ein- oder ausschalten.

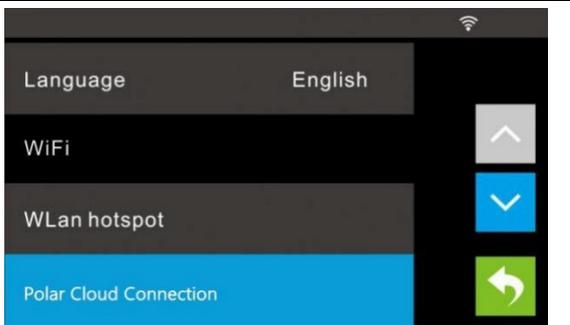
- „Flash Forge Connection“: Flash Forge Cloud Verbindung ein- oder ausschalten.

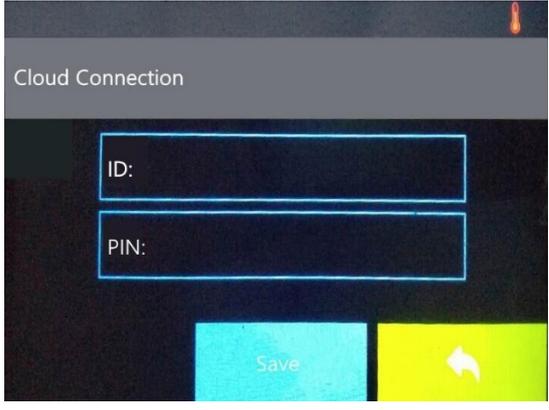
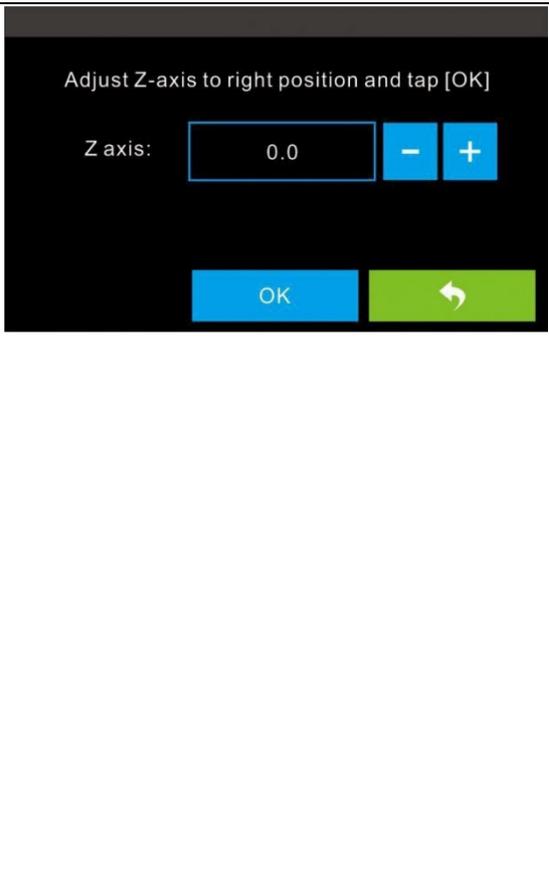
- „Resume Print“: Zum Wiederaufnehmen des Druckvorgangs nach einem Neustart

	<p>des Guider II</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „WiFi“: Zum Ein-/Ausschalten des W-LAN</li> <li>• „Wlan hotspot“: Zum Ein-/Ausschalten des W-LAN-Hotspots</li> <li>• „Extruder Calibration“: Zum Einstellen des Anfangsabstands zwischen Extruder und Druckplatte</li> <li>• „Filament Check Off“: Zum Ein-/Ausschalten der Filament-Prüfung</li> <li>• „Factory Reset“: Zum Wiederherstellen der Werkseinstellung</li> <li>• „Update“: Zum Aktualisieren der Firmware-Version</li> <li>• Pfeil zurück</li> </ul>
---	---

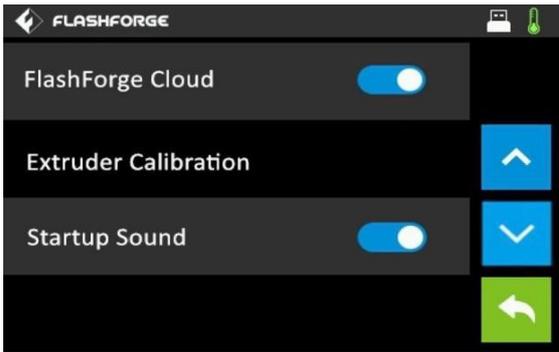
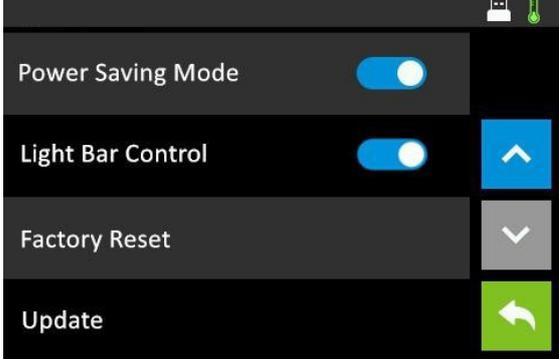
	<p>„Wifi“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einschalten des W-LAN: Schalten Sie das W-LAN ein, geben Sie den W-LAN-Hotspot frei und legen Sie das W-LAN am Computer fest</li> <li>• Pfeil zurück</li> </ul>
---	--

	
	<p>„WLAN hotspot“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein/Aus: Zum Ein-/Ausschalten des WLAN-Hotspots</li> <li>• „Setup WLAN hotspot“: Zum Festlegen der SSID und des Kennworts</li> <li>• „SSID name“: Der Name des Hotspots</li> <li>• „Password“: Das Kennwort des Hotspots</li> <li>• „Save“: Zum Speichern der Einstellung</li> <li>• Pfeil zurück</li> </ul>

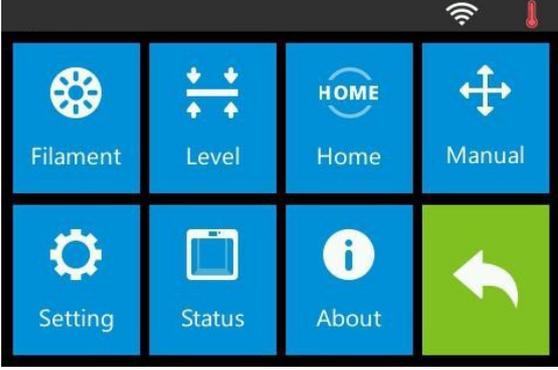
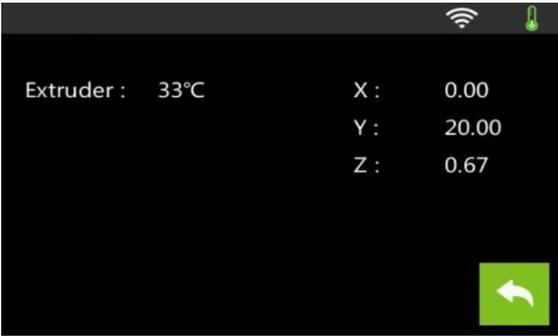
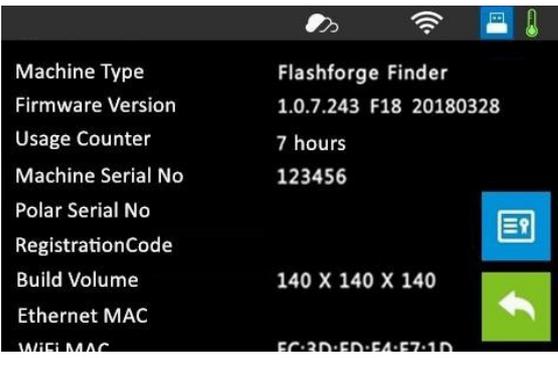
	<p>„PolarCloud Verbindung“</p> <p>Registrieren Sie sich im Vorfeld unter: <a href="http://polar3d.com">http://polar3d.com</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Polar Cloud Connection“: Tippen zum Ein-/Ausschalten der Polar Cloud Verbindung.</li> <li>• Cloud-Verbindung einrichten: Tippen Sie</li> </ul>
---	--

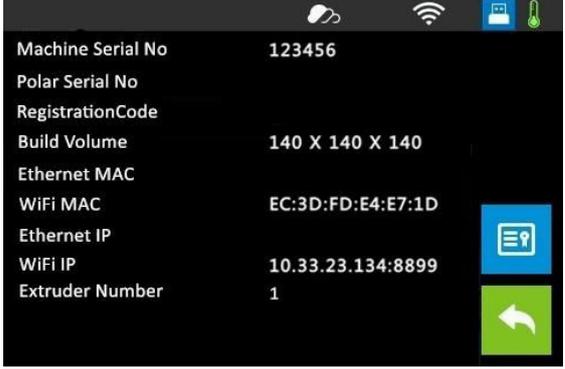
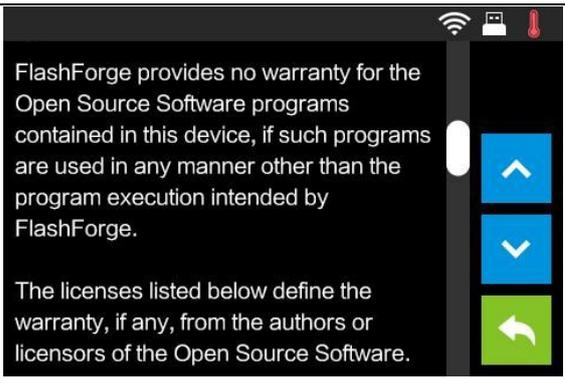
	<p>auf die Schaltfläche „Setup Cloud Connection“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•„ID“: Geben Sie hier die E-Mail-Adresse Ihres Cloud-Kontos ein.</li> <li>•„Pin“: Geben Sie hier ihren PIN-Code Ihres Cloud-Kontos ein.</li> <li>•„Save“: Zum Speichern der Einstellungen</li> <li>•Pfeil zurück</li> </ul> <p>Hinweis: Um die PolarCloud-Druckfunktion verwenden zu können, müssen Sie den Drucker über WLAN mit dem Internet verbinden.</p>
	<p><b>Extruder-Kalibrierung</b></p> <p>Stellen Sie zunächst sicher, dass an der Düse kein Filament von unten herabhängt. Erhitzen Sie deshalb den Extruder auf etwa 200° C mit „Vorheizen“.</p> <p>Navigieren Sie über den integrierten Touchscreen durch „Werkzeuge &gt; Einstellungen &gt; Blätter (Pfeil nach unten) &gt; Extruder Kalibrierung“.</p> <p>Sobald der Drucker seine Bewegung beendet hat, müssen Sie ein einzelnes Blatt Papier auf das Druckbett legen.</p> <p>Klicken Sie als nächstes einmal auf das „-“-Symbol auf dem Bildschirm und bewegen Sie das Blatt Papier. Sie werden zunächst keinen Widerstand spüren. Wiederholen Sie diesen Vorgang,</p>
	

	<p>und während Sie fortfahren, wird das Papier anfangen, sich zwischen dem Druckbett und der Düse zu verfangen. Sobald Sie beim Hin- und Herbewegen des Papiers einen Widerstand spüren, können Sie auf „Okay“ und „Fertig stellen“ klicken.</p>
--	--

 <p>The screenshot shows the 'FLASHFORGE' settings menu. It includes a back arrow, a printer icon, and a temperature icon. The 'FlashForge Cloud' option is turned on (blue toggle). Below it is 'Extruder Calibration' with an up arrow. 'Startup Sound' is also turned on. At the bottom right, there is a green back arrow.</p>	<p><b>Ein-/Auschalten „Flash Forge Cloud“</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Flash Forge Cloud“: Antippen um die Flash Forge Cloud-Verbindung zur trennen.</li> </ul> <p>Start Ton</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Startup Sound“: Antippen, um den Ton bei Neustart des Druckers ein- oder auszuschalten.</li> </ul>
 <p>The screenshot shows the 'FLASHFORGE' settings menu. It includes a back arrow, a printer icon, and a temperature icon. The 'Power Saving Mode' option is turned on (blue toggle). Below it is 'Light Bar Control' which is also turned on. 'Factory Reset' is shown with a down arrow. At the bottom right, there is a green back arrow.</p>	<p><b>Stromsparmodus „Aus“</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Power Saving Mode“: Der Stromsparmodus ist Standardmäßig ausgeschaltet. Automatisches Herunterfahren ist deaktiviert.</li> </ul>
 <p>The screenshot shows the 'FLASHFORGE' settings menu. It includes a back arrow, a printer icon, and a temperature icon. The 'Power Saving Mode' option is turned on (blue toggle). Below it is 'Light Bar Control' which is also turned on. 'Factory Reset' is shown with a down arrow. At the bottom right, there is a green back arrow.</p>	<p><b>Lichtleistensteuerung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Light Bar Control“: Antippen, um die Extruder-Beleuchtung bei einem Neustart ein- oder auszuschalten.</li> <li>• „Factory Reset“: Setzt den Drucker auf seine Werkseinstellungen zurück.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>•„Update“: Aktualisierung der Firmware Version.</li> <li>•Pfeil zurück</li> </ul>
--	--

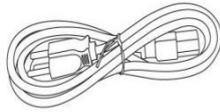
 	<p>Echzeitstatus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•„Status“: Anzeige des Echtzeitstatus von Extrudertemperatur und XYZ-Koordinaten.</li> </ul>
	<p>„About“: Erste Seite</p> <p>Anzeige der grundsätzlichen Informationen über den Drucker.</p>

	<p>„About“: Zweite Seite</p> <p>Anzeige der grundsätzlichen Informationen über den Drucker.</p>
	<p>Lizenz</p> <p>Anzeige der grundsätzlichen Informationen über die Lizenz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Pfeil zurück</li> </ul>

## 2.2 Zubehör



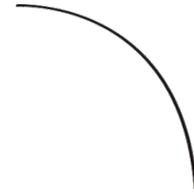
Filament-Spule



Stromkabel



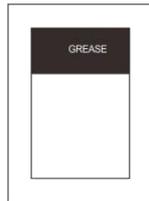
USB-Kabel



Filament-Führungsrohr



Schnellstartanleitung



Fett (Grease)



Schraubendreher



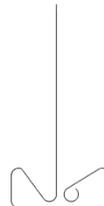
Inbusschlüssel  
(M2,0/2,5)



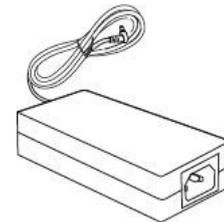
Klebestift



Maulschlüssel



Stiftwerkzeug



Netzteil



Garantie & Service-Karte



PTFE-Rohr

## 2.2.1 Zubehör-Handbuch

### **Filament-Spule**

Verwendung für den Druck. Detaillierte Anleitungen und Angaben zur Montage der Hardware sind im entsprechenden Kapitel des Benutzerhandbuchs enthalten.

### **Stromkabel**

Stromversorgung des Druckers; detaillierte Anleitungen sind im Kapitel „Auspacken“ des Handbuchs enthalten.

### **USB-Kabel**

Verbindung von Computer und Drucker für die Übertragung der Druckdateien und für den Druckvorgang. Detaillierte Anleitungen sind in den Kapiteln „Auspacken“ und „7.2 Druckmethoden“ des Handbuchs enthalten.

### **Filament-Führungsrohr**

Durchführung des Fadens von der Fadenspule (hinter dem Fadendetektor) zur Extruder-Fadenaufnahme. Detaillierte Anleitungen sind in den Kapiteln „Auspacken“ und „4.3 Faden laden“ des Handbuchs enthalten.

### **Schnellstartanleitung**

Erste Anleitungen zur Druckerbedienung und für erste Erfolge beim Drucken.

### **Fett**

Schmieren der X-, Y- und Z-Achsen oder anderer Teile. Wenden Sie sich vor Beginn der Wartung und hinsichtlich des Schutzes vor Drucker- und Personenschäden bitte an das Bresser GmbH Support-Team.

### **Schraubendreher**

Schrauben und Muttern anziehen und lösen. Wenden Sie sich vor Beginn der Wartung des Druckers hinsichtlich des Schutzes vor Drucker- und Personenschäden bitte an das Bresser GmbH Support-Team.

### **Inbusschlüssel (M2.0/2.5)**

Schrauben während Wartungsarbeiten anziehen und lösen. Wenden Sie sich vor Beginn der Wartung des Druckers hinsichtlich des Schutzes vor Drucker- und Personenschäden bitte an das Bresser GmbH Support-Team.

### **Klebestift**

Befestigung des Modells auf der Konstruktionsplattform während des Drucks. Tragen Sie eine dünne Schicht des Klebers auf die Konstruktionsplattform auf

und vergewissern Sie sich, dass die unteren Schichten des Modells richtig gedruckt werden und befestigt sind.

### **Maulschlüssel**

Düsen, Teflonrohr und andere Teile während Wartungsarbeiten anziehen und lösen. Wenden Sie sich vor der erstmaligen Wartung des Druckers und hinsichtlich des Schutzes vor Drucker- und Personenschäden bitte an das Bresser GmbH Support-Team.

### **Stiftwerkzeug**

Reinigung verstopfter Extruderteile (Fadenaufnahme, Fadenzuführad, Teflonrohr und Düse) während der Wartung des Extruders. Wenden Sie sich vor Beginn der Wartung und hinsichtlich des Schutzes vor Drucker- und Personenschäden bitte an das Bresser GmbH Support-Team.

### **Netzteil**

Stromversorgung des Druckers; detaillierte Anleitungen sind im Kapitel „Auspacken“ des Handbuchs enthalten.

### **Garantie & Service-Karte**

Diese wird für die Wartung benötigt. Bewahren Sie sie bitte auf und legen Sie sie dem Bresser GmbH Support-Team bitte vor.

### **PTFE-Rohr**

Verwendung im Extruder. Nach Ende des Lebenszyklus kann das Rohr ausgetauscht werden. Wenden Sie sich vor Beginn der Wartung und hinsichtlich des Schutzes vor Drucker- und Personenschäden bitte an das Bresser GmbH Support-Team.

# Kapitel 3: Auspacken

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie den 3D-Drucker vollständig auspacken.

---

**Hinweis:**

**Lesen Sie den Leitfaden zum Auspacken bitte vollständig durch.**

---

Stellen Sie den Umkarton auf eine saubere Oberfläche.



3-1

(3-2) Öffnen Sie die Umverpackung und heben Sie Ihren Saurus dann aus dem Karton.



3-2

(3-2) Nehmen Sie den Seiteneinsatz heraus.



3-5

(3-5) Lösen Sie das blaue Band vom Flachkabel. Lassen Sie beim Umgang mit dem Flachkabel Vorsicht walten.



3-6

(3-6) Schneiden Sie die vier Verpackungsbänder vom Führungsstab ab. Überprüfen Sie dann den Zustand des Extruders.



3-7

(3-7) Nehmen Sie den mittleren Einsatz heraus. Entnehmen Sie die Filament-Spule.



3-8

(3-8) Heben Sie die Konstruktionsplattform an und nehmen Sie den Klebstoff, das Netzteil und das USB-Kabel heraus.



3-9

(3-9) Lösen Sie die beiden Laschen von den Z-Achse-Führungsstäben.

Herzlichen Glückwunsch!

Sie haben Ihren Saurus ausgepackt. Nun wollen wir die Hardware des Saurus montieren.

# Kapitel 4: Hardwareaufbau

Der 3D-Drucker wurde bereits im Werk vorinstalliert, d. h. Sie können damit direkt drucken, nachdem Sie die Filament-Spule eingesetzt haben und die Nivellierung abgeschlossen ist.

## 4.1 Filament-Installation



4-1

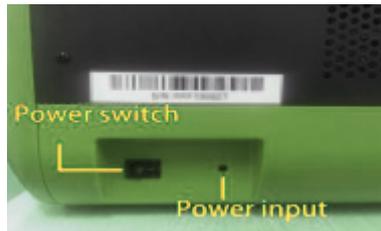
(4-1) Der Filament-Behälter befindet sich an der Rückseite des Druckers. Den Behälter aus dem Drucker entnehmen.

(4-2) Nehmen Sie das Filament heraus und führen Sie es durch die Filament-Erkennung.

**Hinweis:** Das Filament muss vom Boden der Spule nach Oben durchgeführt werden.

Nachdem das Filament montiert wurde, setzen Sie den Filament-Behälter wieder in den Drucker ein.

## 4.2 Start des Druckers



4-3

(4-3) Das Stromkabel in die Anschlussbuchse (Power input) auf der Rückseite des Druckers stecken. Schalten Sie dann den Netzschalter ein. Den Ein/Aus-Schalter (Power switch) in die Position ‚I‘ bewegen, um das Gerät einzuschalten.



4-4

(4-4) Drücken Sie die Touchscreen-Taste, um das Gerät zu starten.

## 4.3 Einsetzen des Filaments

Damit das Filament fest sitzt und das Gerät keinen Schaden nimmt, muss das Filament-Führungsrohr richtig eingesetzt werden.

(4-5) Nehmen Sie das Filament-Führungsrohr heraus und führen Sie das Filament aus der Filament-Spule durch das Rohr



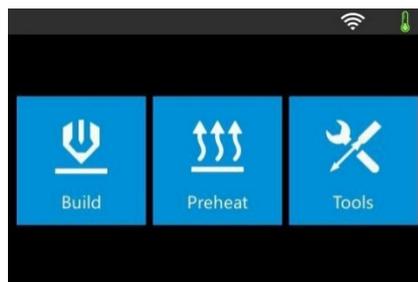
4-5

(4-6) Führen Sie das Filament aus dem Filament-Führungsrohr in die Filamentaufnahme ein.



4-6

**Hinweis:** Die Druckplattform absenken, so dass der Abstand zwischen Düse und Druckplattform mindestens 50 mm beträgt, um einen Stau an der Düse zu vermeiden.



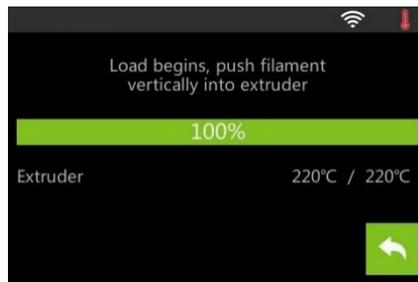
4-7

(4-7) Auf **[Tools]** tippen.



4-8

(4-8) Auf **[Filament]** > **[Load]** tippen.



4-9

(4-9) Nachdem der Extruder eine Temperatur von 220°C erreicht hat, ertönt ein Druckersignalton als Aufforderung, das Filament in den Extruder einzuführen.



4-10

(4-10) Den Federdrücker drücken und das Filament wie abgebildet senkrecht in die Filament-Zufuhr einführen. Das Filament wird dann vom Extruder eingezogen.

**Hinweis:** Nicht auf [Cancel] tippen, bis das Filament ein Stück weit in den Extruder eingezogen wurde.

## 4.4 Entladen des Filaments



4-10

(4-11) Auf [Tools] > [Filament] > [Unload] tippen. Der Aufwärmvorgang des Extruders wird daraufhin gestartet.



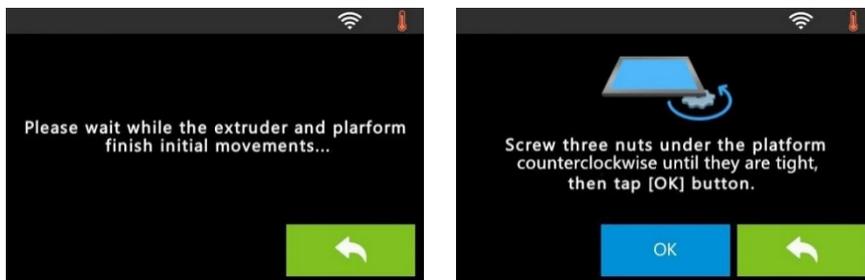
4-12

(4-12) Nachdem der Extruder eine Temperatur von 220°C erreicht hat, ertönt ein Druckersignalton als Aufforderung, das Filament aus dem Extruder zu entfernen. Den Federspanner drücken, das Filament für etwa drei Sekunden nach unten drücken und dann das Filament vorsichtig herausziehen.

**Hinweis:** Das Filament nicht gewaltsam herausziehen, da dies zu einer Beschädigung der Zahnräder führen kann. Wenn das geschmolzene Filament im Extruder abgekühlt ist, die oben beschriebenen Schritte ggf. wiederholen.

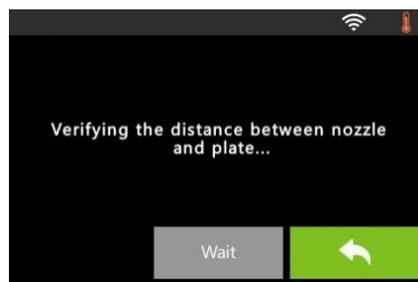
# Kapitel 5: Nivellieren der Druckplattform

Der 3D-Drucker verwendet ein intelligentes Drei-Punkt-Nivellierungssystem mit eindeutiger und nachvollziehbarer Rückmeldung für den Benutzer. Unter der Druckplattform befinden sich drei federgespannte Knöpfe. Der Abstand zwischen der Platte und der Düse vergrößert sich, wenn die Spannung an den Knöpfen vergrößert wird. Ein Lösen der Spannung führt zu einer Verringerung dieses Abstands.



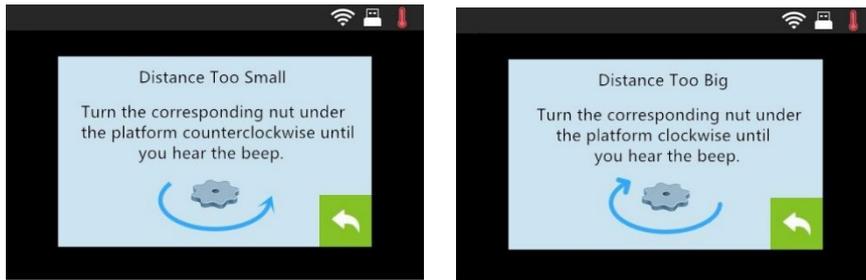
5-1

(5-1) Auf dem Touchscreen des 3D-Druckers auf **[Tools]** > **[Level]** tippen. Warten, bis die ersten Bewegungen des Extruders und der Plattform abgeschlossen sind. Weitere Anweisungen am Touchscreen befolgen.



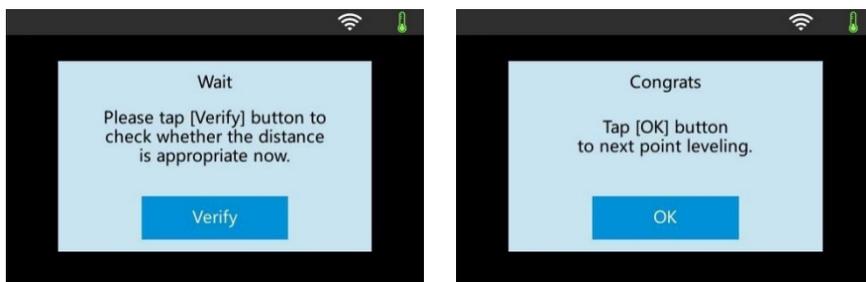
5-2

(5-2) Nach Antippen von **[Yes]** bewegt sich der Extruder auf die Startposition und die Platte bewegt sich nach oben und unten, um den Abstand zwischen Düse und Plattform nochmals zu prüfen.



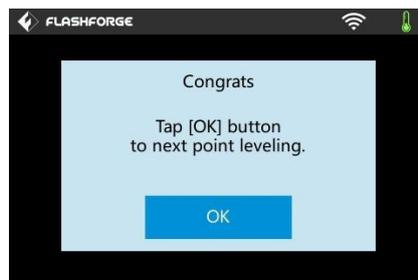
5-3

(5-3) Wenn sich der Abstand als zu groß erweist, lösen Sie die entsprechende Mutter unter der Plattform im Uhrzeigersinn, bis ein durchgängiger Signalton erklingt und die Schaltfläche **[Verify]** angezeigt wird.



5-4

(5-4) Wenn der Abstand passend ist, auf **[OK]** tippen, um die Nivellierung des zweiten Punktes vorzunehmen. Sofern der Abstand noch immer nicht passend ist, die weiteren Aufforderungen befolgen, um eine weitere Anpassung vorzunehmen, bis die Schaltfläche **[OK]** angezeigt wird.



5-5

(5-5) Die Schritte 2 bis 4 wiederholen, um die Nivellierung des zweiten und dritten Punktes abzuschließen. Anschließend auf **[Finish]** tippen, um die Anpassung zu beenden.

# Kapitel 6: Informationen zu Software

## 6.1 Softwareinstallation

### 6.1.1 Beschaffen der Software

#### Methode 1: USB-Stick

Das vollständige Installationspaket befindet sich auf dem USB-Stick, der im Lieferumfang enthalten ist:

 REXprint_3.7.1_win64	2016/1/8 8:48	Windows Install...	41,637 KB
 REXprint_3.7.1_win32	2016/1/8 8:48	Windows Install...	37,995 KB
 REXprint_3.7.1_mac	2016/1/8 8:47	压缩(zipped)文件...	16,599 KB

#### Methode 2: Internet-Download

Die Produktseite des 3D-Druckers im Internet über folgenden Link aufrufen:

<http://www.bresser.de/P2010300>

Die Software-Pakete sind unter dem Reiter „Downloads“ zu finden und können von dort heruntergeladen werden.

### 6.1.2 Installieren und Einrichten der Software

1. ZIP-Datei extrahieren (Mac) oder das Installationsprogramm per Doppelklick starten (Win). Den Anweisungen zur Installation der Software folgen.
2. Die Software über das Startmenü starten oder durch Anklicken des Software-Symbols. (siehe 6-1)



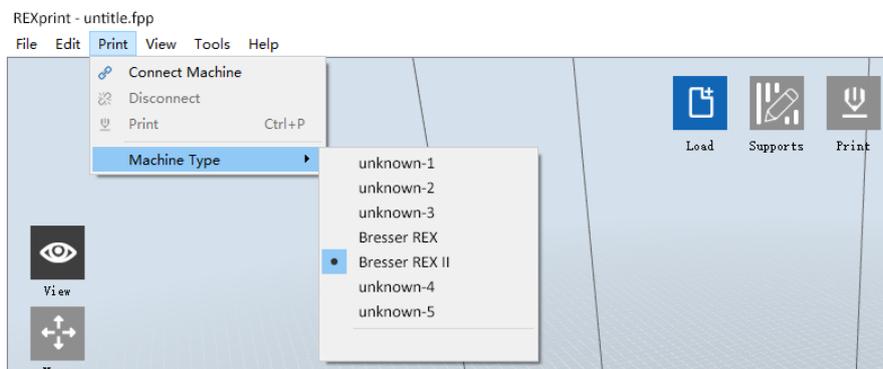
6-1

## 6.2 Erste Schritte mit REXprint

### 6.2.1 Auswählen des Gerätetyps

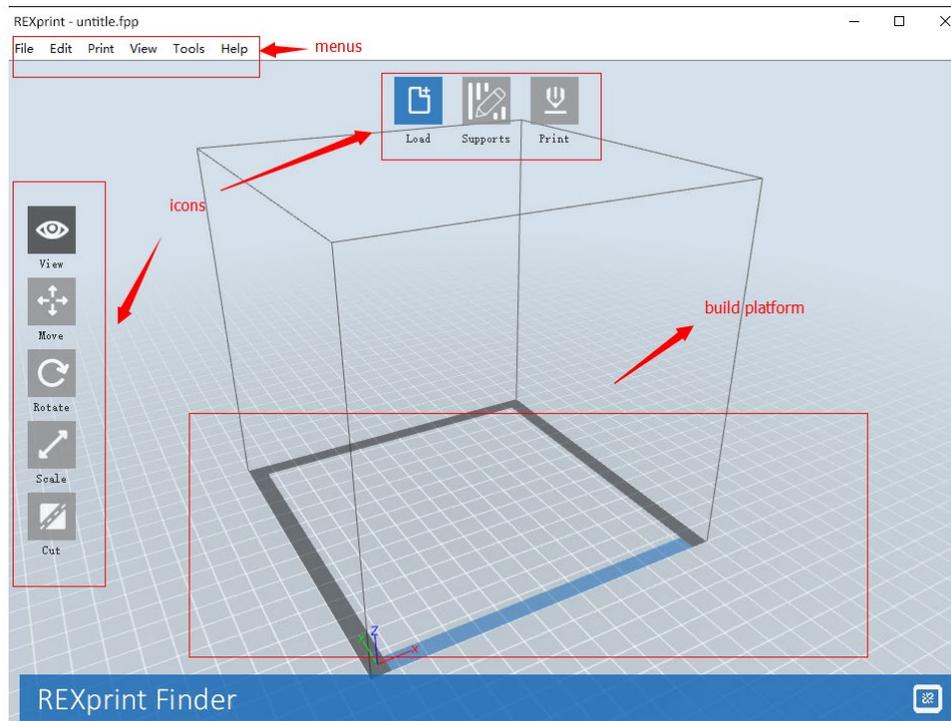
Nach dem Start von REXprint den Gerätetyp auswählen.

Beim Starten von REXprint wird ein Dialogfeld geöffnet. Aus der Liste der Gerätetypen „**BRESSER SAURUS**“ wählen und auf **[OK]** klicken. Der Gerätetyp kann auch über das Software-Menü **[Print] > [Machine type]** geändert werden. (siehe 6-2)



6-2

## 6.2.2 Erste Schritte mit der Software



6-3

	Eine oder mehrere Dateien laden
	In den Stützen-Bearbeitungsmodus wechseln
	Direkt über den 3D-Drucker drucken oder Dateien auf den USB-Stick exportieren
	Den REXprint-Startbildschirm aus einem der sechs Ansichtswinkel betrachten
	Sich auf der XY-Ebene um das Modell herum bewegen, Umschalttaste drücken und klicken, um sich auf der Z-Achse zu bewegen
	Das Modell drehen und rotieren

	Die Objektgröße skalieren
	Modell in mehrere Teile schneiden

## 6.2.3 Laden

Es stehen sechs Möglichkeiten zur Verfügung, um eine Modelldatei oder Gcode-Datei in REXprint zu laden:

**Methode 1:** Im Hauptmenü auf das Symbol „Load“  klicken. Gewünschte Objektdatei wählen.

**Methode 2:** Gewünschte Objektdatei in das Programmfenster ziehen.

**Methode 3:** Auf [File] > [Load File] klicken. Gewünschte Objektdatei wählen.

**Methode 4:** Auf [File] > [Examples] klicken, um Beispieldateien zu laden.

**Methode 5:** Auf [File] > [Recent Files] klicken, um die zuletzt geöffneten Dateien zu laden.

**Methode 6:** Gewünschte Objektdatei wählen und auf das REXprint-Symbol ziehen.

**Hinweis:** REXprint unterstützt die Bearbeitung von 3D-Modellen in den folgenden Formaten: .STL, .OBJ und .FPP.

## Gestalten von Relief

Laden Sie eine Bilddatei im Format PNG, JPG, JPEG oder BMP in REXprint. Daraufhin wird das folgende Dialogfeld (6-3) geöffnet. In diesem Dialogfeld können Sie Einstellungen für die Form, den Modus, die maximale Stärke, die Grundstärke, die untere Stärke, Breite und Höhe, den Durchmesser oben und den Durchmesser unten festlegen.

„Shape“: umfasst die Formen „Plane“, „Tube“, „Canister“ und „Lamp“.

„Mode“: umfasst „darker is higher“ und „lighter is higher“.

„Maximum Thickness“: Z-Wert des Modells

„Base Thickness“: Die Mindeststärke der Grundplatte, der Standardwert ist auf 0,5 mm festgelegt.

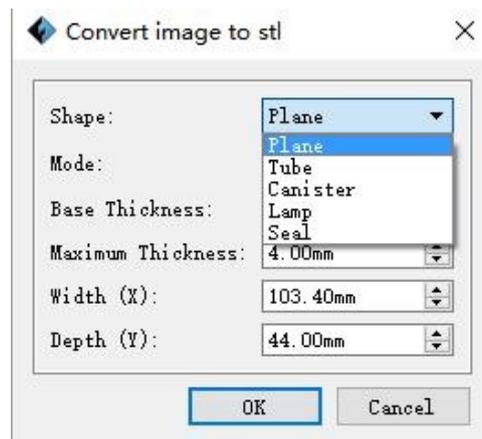
„Width“: X-Wert des Modells

„Depth“: Y-Wert des Modells

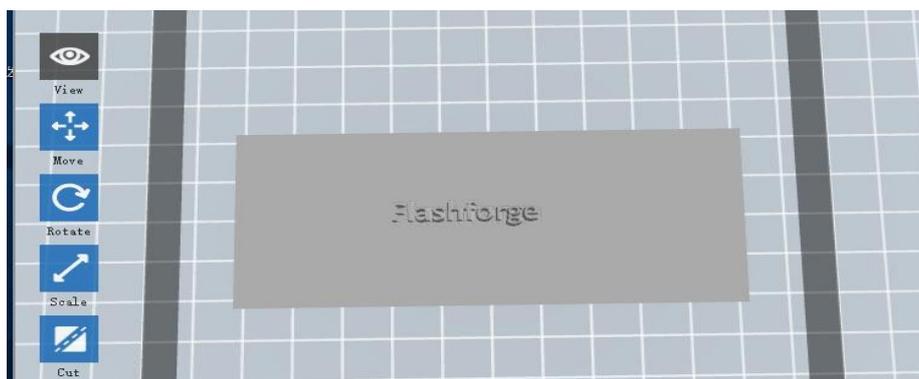
„Bottom Thickness“: Zum Festlegen der unteren Stärke für die Formen „Tube“, „Canister“ und „Lamp“

„Top Diameter“: Zum Festlegen des oberen Durchmessers für die Formen „Tube“, „Canister“, „Lamp“ und „Seal“

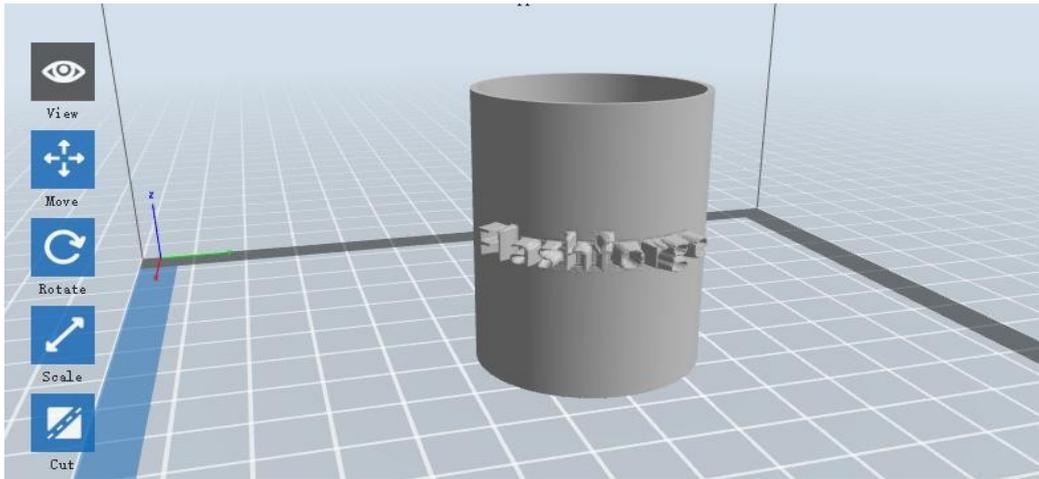
„Bottom Diameter“: Zum Festlegen des unteren Durchmessers für die Formen „Tube“, „Canister“, „Lamp“ und „Seal“



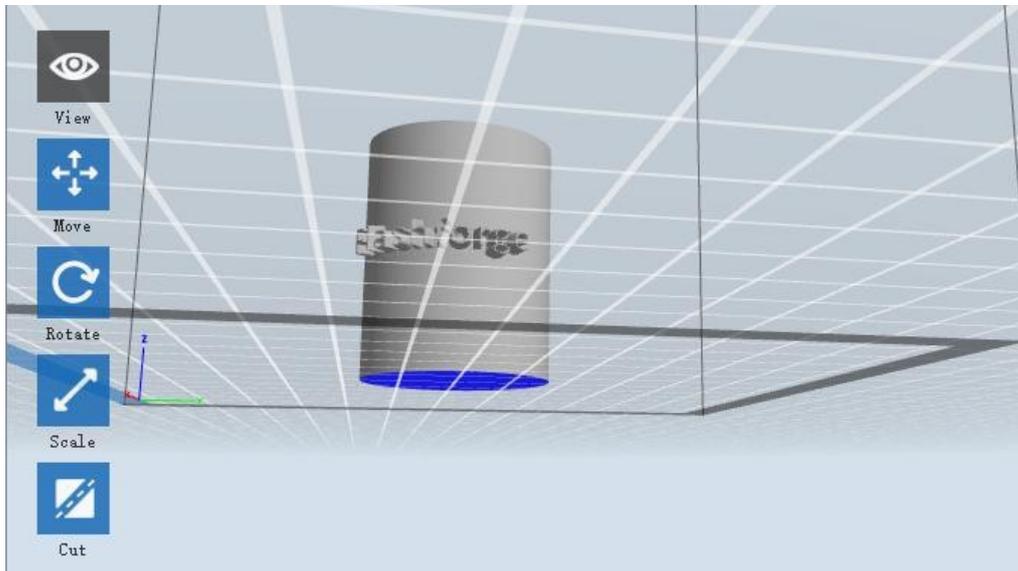
6-4



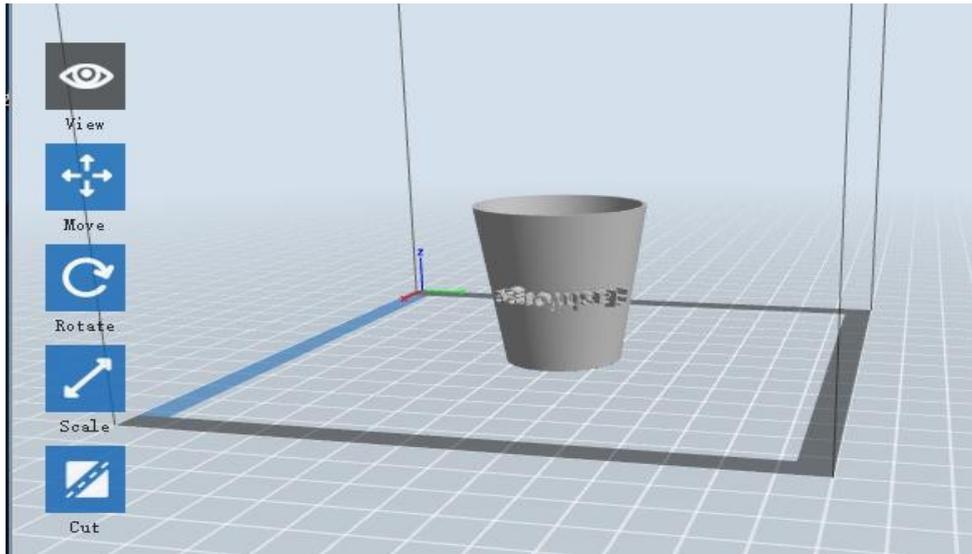
Plane (6-5)



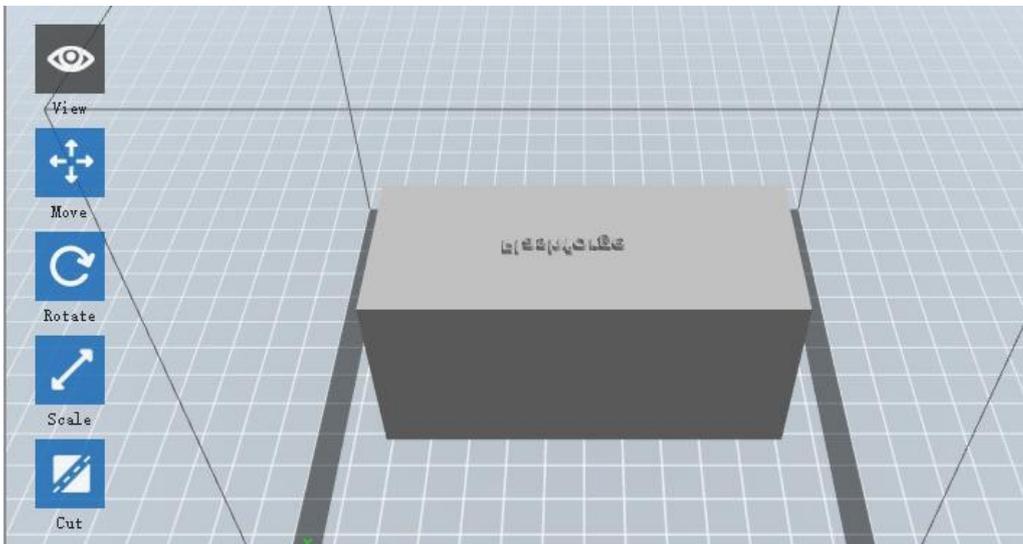
Tube (6-6)



Canister (6-7)



Lamp (6-8)



Seal (6-9)

## 6.2.4 Ansichten

### ① Ändern von Ansichten

Ändern Sie die Modellansichten durch Bewegen, Drehen und Skalieren.

#### • Ziehen

Auf das Symbol „**View**“  klicken. Das Objekt kann dann anhand einer der folgenden drei Methoden bewegt werden:

**Methode 1:** Bei gedrückter linker Maustaste ziehen.

**Methode 2:** Bei gedrückter mittlerer Maustaste ziehen.

**Methode 3:** Bei gedrückter **Umschalttaste** und gleichzeitig gedrückter rechter Maustaste ziehen.

#### • Drehen

Auf das Symbol „**View**“  klicken. Das Objekt kann dann anhand einer der folgenden zwei Methoden gedreht werden:

**Methode 1:** Halten Sie die rechte Maustaste gedrückt, und ziehen Sie.

**Methode 2:** **Umschalttaste** und linke Maustaste gedrückt halten und ziehen.

#### • Skalieren

Das Musrad drehen, um die Druckplatte zu vergrößern oder zu verkleinern.

### ② Festlegen der Ansicht

Der Benutzer kann das Objekt auf der Druckplatte betrachten. Im Ansichtsmenü stehen sechs Ansichten zur Verfügung, d. h. die Startansicht, die Ansicht von unten, von oben, von hinten, von vorne, von links und von rechts.

**Methode 1:** Auf die Schaltfläche  **[View]** klicken. Daraufhin werden in der Dropdown-Liste sechs Ansichten aufgeführt.

**Methode 2:** Auf die Schaltfläche  **[View]** klicken und klicken dann erneut klicken, um ein Untermenü zu öffnen, in dem die sechs Ansichten zur Auswahl bereitstehen.

### ③ Zurücksetzen der Ansicht

Es gibt die folgenden beiden Möglichkeiten, um Ansichten zurückzusetzen:

**Methode 1:** Klicken Sie auf den Menü **[View]**, und wählen Sie **[Home View]**.

**Methode 2:** Klicken Sie links auf die Schaltfläche  **[View]**, und klicken Sie erneut darauf, um die Anzeigeeoptionen anzuzeigen. Sie können dann auf **[Reset]** klicken.

### ④ Anzeigen des Modellumrisses

Auf  **[View]** > **[Show Model Outline]** klicken. Daraufhin wird die gelbe Außenlinie des Objekts hervorgehoben.

### ⑤ Anzeigen eines steilen Überhangs

Auf  **[View]** > **[Show Steep Overhang]** klicken. Wenn sich der Schnittwinkel zwischen der Modelloberfläche und der horizontalen Linie im Bereich des Schwellenwerts für den Überhang befindet, weist die Oberfläche einen steilen Überhang auf und wird in der Software in Rot dargestellt. Der Schwellenwert für den Überhang kann nach Bedarf angepasst werden. Standardmäßig ist der Wert auf 45° festgelegt.

## 6.2.5 Bewegen

Wählen Sie das gewünschte Objekt aus, und bewegen Sie es anhand einer der folgenden beiden Methoden:

**Methode 1:** Klicken Sie links auf das Symbol  **[Move]**, halten Sie die linke Maustaste gedrückt, und ziehen Sie, um die Position des Modells in der XY-Richtung zu verschieben. Halten Sie die **Umschalttaste** und die linke Maustaste gedrückt, und ziehen Sie, um die Position des Modells in der Z-Richtung zu verschieben. Der Abstand und die Bewegungsrichtung werden angezeigt.

**Methode 2:** Klicken Sie links auf die Schaltfläche  **[Move]**, und geben Sie dann einen Wert für den Abstand ein. Klicken Sie auf **[Reset]**, um die Abstandswerte zurückzusetzen.

**Hinweis:** Nach der Positionsanpassung sollte man auf **[Center]** und **[On Platform]** klicken, um sicherzustellen, dass sich die Modelle im Druckbereich und auf der Druckplattform befinden. Wenn eine bestimmte Position erforderlich ist, klicken Sie nur auf **[On Platform]**.

## 6.2.6 Drehen

Wählen Sie das gewünschte Objekt aus, und drehen Sie es anhand einer der folgenden beiden Methoden:

**Methode 1:** Klicken Sie links auf das Symbol  **[Rotate]**. Daraufhin werden drei im rechten Winkel zueinanderstehende Ringe um das Objekt herum angezeigt. Klicken Sie auf einen Ring, und nehmen Sie eine Drehung um die aktuelle Achse herum vor. Sie können dann den Drehwinkel und die Richtung in der Mitte des Rings sehen. Auf diese Weise können Sie das Modell um die X-/Y-/Z-Achsen drehen.

**Methode 2:** Klicken Sie links auf das Symbol  **[Rotate]**, und geben Sie dann die Drehwinkelwerte für die Positionierung für die X-/Y-/Z-Achsen ein. Klicken Sie auf **[Reset]**, um die Drehwinkelwerte zurückzusetzen.

## 6.2.7 Skalieren

Wählen Sie das gewünschte Objekt aus, und skalieren Sie es anhand einer der folgenden beiden Methoden:

**Methode 1:** Klicken Sie links auf das Symbol  **[Scale]**, halten Sie die linke Maustaste gedrückt, und skalieren Sie das Modell. Die entsprechenden Werte werden neben dem Objekt angezeigt.

**Methode 2:** Klicken Sie links auf das Symbol  [Scale], und geben Sie dann die Skalierungswerte für die Positionierung für die X-/Y-/Z-Achsen ein. Klicken Sie auf die Schaltfläche [Maximum], um die maximal mögliche Größe für den Druck zu erzielen. Klicken Sie auf [Reset], um die Größe des Modells zurückzusetzen.

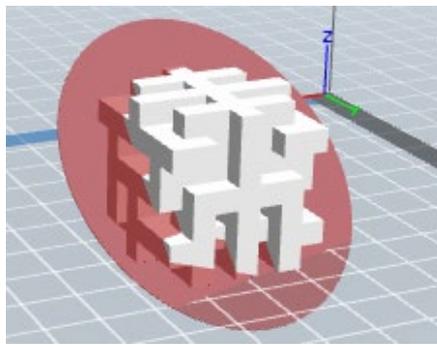
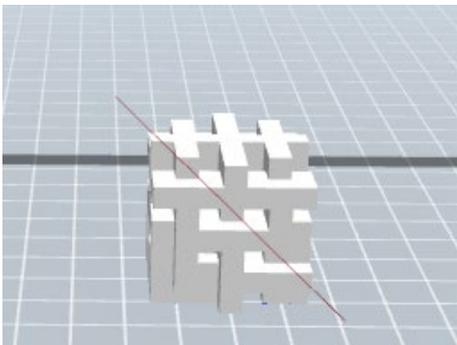
**Hinweis:** Wenn Sie auf das Optionsfeld [Uniform Scaling] geklickt haben, wird das Modell maßstabsgetreu skaliert, wenn Sie einen beliebigen Wert der Positionierung des Modells ändern. Anderenfalls wird nur der entsprechende Positionswert geändert.

## 6.2.8 Schneiden

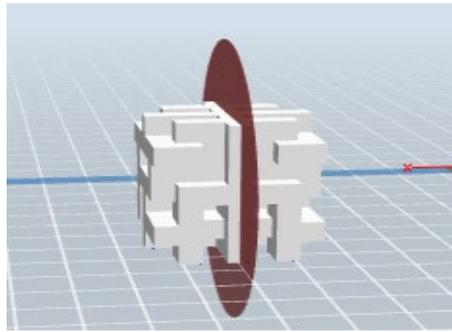
Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Modell, um es auszuwählen, und

doppelklicken Sie dann auf das Symbol „Cut“ , um die Schnittebene festzulegen. Sie können die Richtung und die Position festlegen.

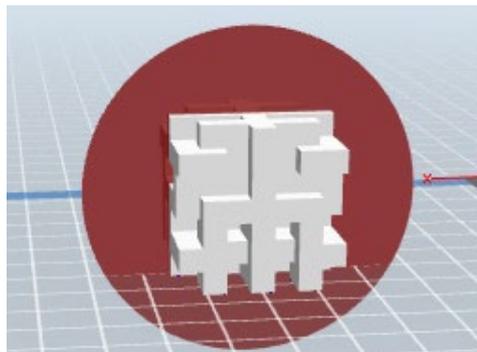
### ① Mit Maus zeichnen



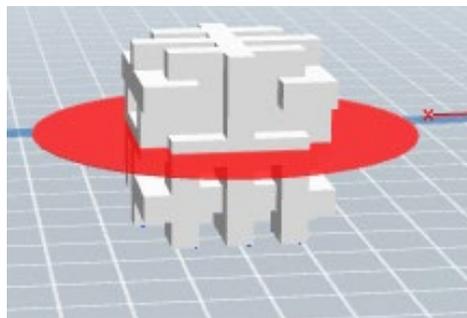
② X-Ebene



③ Y-Ebene

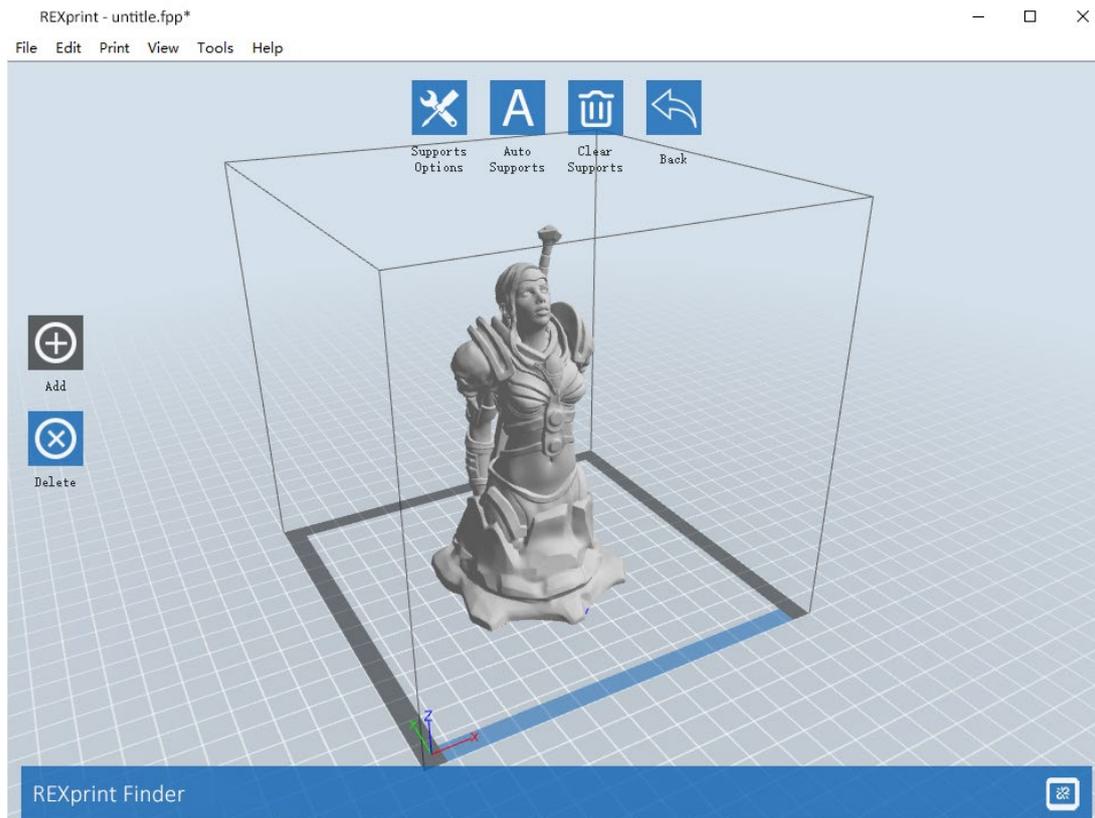


④ Z-Ebene



## 6.2.9 Stützen

Nachdem Sie das Modell geladen haben, klicken Sie auf **[Edit] > [Supports]** oder direkt auf das Symbol  **Supports**. Sie wechseln dann in den Bearbeitungsmodus für Stützen (wie in der Abbildung unten dargestellt). Klicken Sie auf **[Back]**, um diesen Modus zu verlassen, wenn Sie die Bearbeitung abgeschlossen haben.

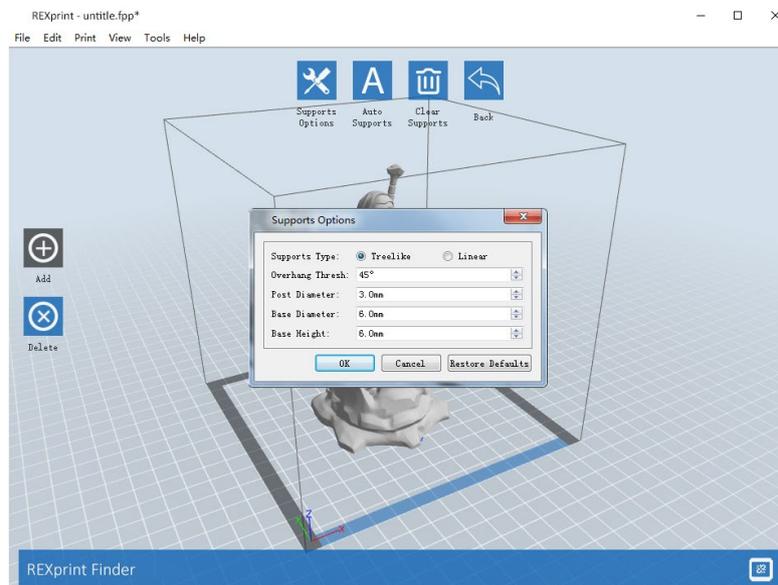


6-10

### ① Stützenoptionen

Wenn Sie auf „Support Options“ klicken, wird ein Optionsfeld angezeigt, in dem die Stützenoptionen „Treelike“ und „Linear“ aufgeführt werden. Wenn Sie die Option „Treelike“ auswählen und auf **[OK]** klicken, wird eine Baumstruktur erstellt. Wählen Sie hingegen „Linear“ und klicken dann auf **[OK]**, wird eine lineare Struktur erstellt. Wenn das Modell bereits über Stützen verfügt und Sie eine der Stützenoptionen auswählen, beurteilt die Software, ob die

vorhandenen Stützen gelöscht werden müssen. Diese Entscheidung erfolgt auf Grundlage des ausgewählten Stützentyps. Sie können diese Entscheidung in einem Popup-Fenster bestätigen.



## ② Automatische Stützen

Klicken Sie auf die Schaltfläche **[Auto Supports]**. Die Software beurteilt die Positionen, an denen Stützen erforderlich sind, und erstellt entsprechende Stützen im Baumformat oder linearen Format. Bei einem Modell mit Stützen werden die vorhandenen Stützen entfernt und neue erstellt.

## ③ Hinzufügen von Stützen

Stützen werden hinzugefügt, wenn Sie auf die Schaltfläche **[Add]** klicken. Positionieren Sie den Mauszeiger an der Stelle, an der eine Stütze erforderlich ist, klicken Sie mit der linken Maustaste, um den Anfangspunkt für die Stütze auszuwählen, halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Maus. Die Stützenvorschau wird geöffnet (sofern für die Fläche keine Stütze erforderlich ist oder der Winkel der Stützsäule zu groß ist, wird das in der Stützenansicht hervorgehoben). Lassen Sie die linke Maustaste los. Wenn die Stützsäule für ein Modell nicht geeignet ist, wird die Stütze am Ausgangs- und Endpunkt erstellt (durch die hervorgehobene Stütze in der Vorschau wird keine

Stützstruktur erstellt).

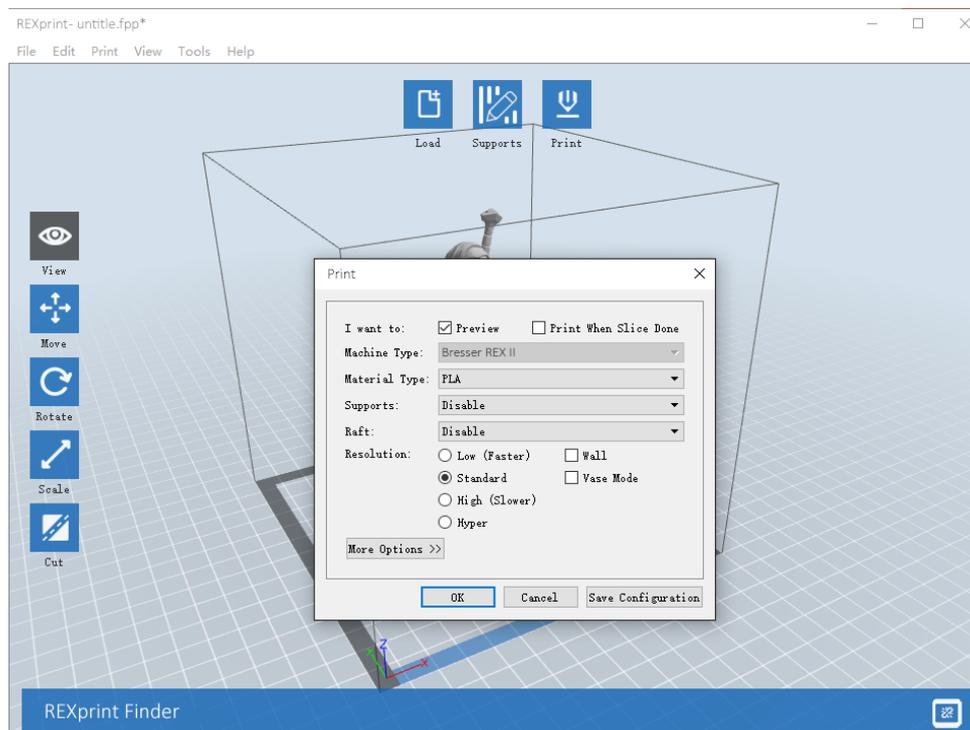
#### ④ Entfernen von Stützen

Klicken Sie auf [Clear Supports]. Daraufhin werden alle Stützen gelöscht. Diesen Löschvorgang können Sie rückgängig machen, indem Sie auf [Undo] klicken oder die Tastenkombination Strg+Z drücken.

#### ⑤ Löschen von Stützen

Stützen werden gelöscht, wenn Sie auf die Schaltfläche [Delete] klicken. Positionieren Sie den Mauszeiger auf der Stütze, die gelöscht werden soll. Die aktuelle Stütze und die zugehörigen Unterknoten werden hervorgehoben. Drücken Sie die linke Maustaste, um die hervorgehobene Stütze zu löschen.

## 6.2.10 Drucken



- ① **Preview:** Sie können das Vorschaumenü öffnen.
- ② **Print When Slice Done:** Empfehlung: Bei Druck über USB-Kabel das Kontrollkästchen aktivieren; bei Druck von USB-Stick das Kontrollkästchen nicht aktivieren.
- ③ **Material Type:** vom Drucker unterstützten Materialtyp wählen.
- ④ **Supports:** Druckobjekte mit „schwebenden“ Elementen benötigen Stützen. Auf **[Supports]** klicken, um für den Druck eine Stütze zu erstellen.
- ⑤ **Raft:** Druckplattformfunktion für eine gute Haftung des Modells auf der Plattform. Empfehlung: Bei kleineren Objekten aktivieren.
- ⑥ **Wall:** Nützliche Funktion bei Drucken mit zwei Farben, um das aus einem anderen Extruder austretende Filament abzuhalten.
- ⑦ **Vase Mode:** Vasenmodus wählen, um ein oben offenes Modell zu drucken.
- ⑧ **Resolution:** Wählbare Druckauflösungen: „High“ – hohe Druckqualität, geringe Druckgeschwindigkeit; „Standard“ – für die meisten Drucke sinnvolle mittlere Qualitätsstufe; „Low“ – niedrige Druckqualität, hohe Druckgeschwindigkeit; „Hyper“ – speziell für PLA-Filament.
- ⑨ **More Options:** Auf **[More Options]** klicken, um weitere Einstellungen für Schicht, Hülle, Füllung, Geschwindigkeit und Temperatur vorzunehmen. Für unterschiedliche Auflösungen gelten unterschiedliche Standardwerte. Auf **[Restore Defaults]** klicken, um die Standardeinstellung wiederherzustellen.

#### • Layers

- a. **Layer:** Die Stärke einer Schicht für das Druckobjekt. Wenn Sie für die Stärke einen niedrigen Wert festlegen, erhalten Sie ein Modell mit einer glatteren Oberfläche.
- b. **First Layer Height:** Die Höhe der ersten Druckschicht ist auch entscheidend dafür, wie gut das Modell auf der Plattform haftet. Der Höchstwert beträgt 0,4 mm, und in der Regel ist die Standardeinstellung völlig ausreichend.
- c. **Shell:** Umfasst den Wert für die Außenhülle sowie den Wert für die Abschlusschicht (für das vasenförmige Muster „Vase“ kann keine

Einstellung für die obere Schicht vorgenommen werden).

- **Shells**

a. **Top Solid Layer:** Der Höchstwert für die oberste feste Schicht beträgt 10 und der Mindestwert 1.

b. **Bottom Solid Layer:** Der Höchstwert für die unterste feste Schicht beträgt 10 und der Mindestwert 1.

- **Infill**

a. **Fill Density** bezeichnet die Füllrate.

b. **Fill Pattern** bezeichnet das Füllmuster, das sich auf die Dauer des Druckvorgangs auswirkt.

c. **Combine Infill:** Schichten, die miteinander kombiniert werden sollen, der Schichtstärke entsprechend auswählen. Die kombinierte Stärke sollte den Wert von 0,4 mm nicht überschreiten. Die Option „Every N layers“ ist für alle Füllungen verfügbar, die Option „Every N inner layers“ ist nur für die innere Füllung verfügbar, wodurch der Druckvorgang im Allgemeinen verkürzt werden kann.



6-13

- **Speed**

a. **Print Speed** bezeichnet die Druckgeschwindigkeit, d. h. die Geschwindigkeit, mit der sich der Extruder bewegt. In der Regel hängt die Druckqualität mit der Geschwindigkeit zusammen, d. h. sie ist bei einem hochwertigen Druck langsam. Für den PLA-Druck wird ein Wert von 80 empfohlen.

b. **Support Print Speed** ist erforderlich, wenn Sie die Anwendung Slic3r

nutzen, um das Modell in mehrere Schichten zu zerlegen, denn über diese Option kann die Druckgeschwindigkeit des Extruders beim Drucken der Stützen gesteuert werden.

- c. **Travel Speed** dient der Steuerung der Geschwindigkeit, mit der sich der Extruder bewegt, solange nicht gedruckt wird. Für den PLA-Druck wird ein Wert von 100 empfohlen.

**Hinweis:** Für ein besseres Druckergebnis die Parameter anpassen, da für unterschiedliche Modelle verschiedene Parameter erforderlich sind.

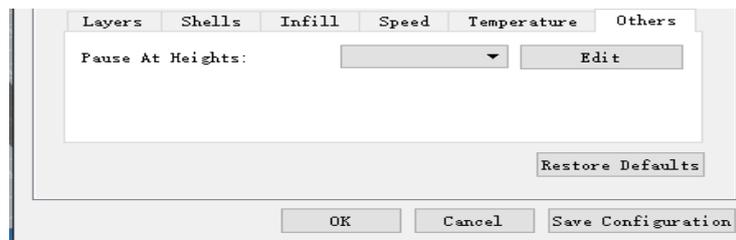
- **Temperature**

**Extruder Temperature:** Für den Extruder wird eine Temperatur von 220°C empfohlen.

**Hinweis:** Wird eine andere Temperatur festgelegt, wirkt sich das geringfügig auf den Druck aus. Die Temperatur an die Bedingungen anpassen, um ein gutes Druckergebnis zu erzielen.

- **Others**

**Pause At Heights:** Einstellung für die Höhe, in der der Druck automatisch unterbrochen wird. Diese Funktion ist dann hilfreich, wenn an einem bestimmten Punkt das Filament gewechselt werden soll.



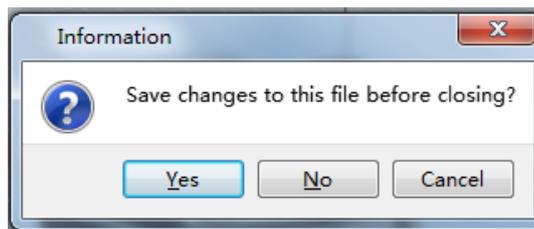
6-14

(6-14) Auf **[Edit]** klicken, um eine Höhe einzufügen oder zu entfernen.

## 6.2.11 Dateimenüs

### ① New Project

Klicken Sie auf **[File] > [New Project]**, um ein leeres Projekt zu erstellen. Wenn bei einem vorherigen Projekt eine Änderung noch nicht bestätigt ist, werden Sie gefragt, ob diese Änderung gespeichert werden soll oder nicht. Klicken Sie auf **[Yes]**, um die Änderung zu speichern, oder auf **[No]**, um sie zu verwerfen. Wenn Sie auf **[Cancel]** klicken oder die QuickInfo schließen, wird das neue Projekt nicht erstellt.



6-15

### ② Save

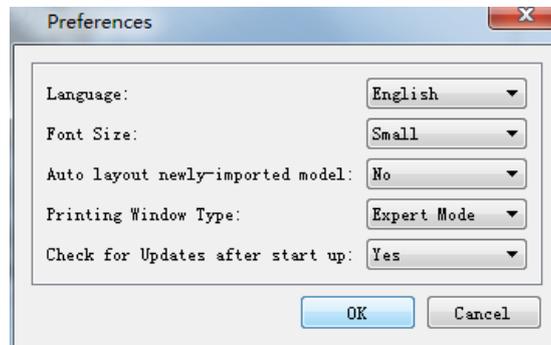
Nachdem das Modell bearbeitet und angepasst wurde, gibt es zwei Möglichkeiten, um alle dargestellten Modelle zu speichern.

**Methode 1:** Auf **[File]--[Save Project]** klicken, um die Datei als Projektdatei mit der Dateinamenerweiterung FPP zu speichern. Alle dargestellten Modelle (einschließlich Stützen) bleiben voneinander unabhängig. Bei einem erneuten Laden der Datei entsprechen die Konfigurationsinformationen für den Extruder und die Modellpositionierung der Konfiguration beim Speichern der Datei.

**Methode 2:** Auf **[File] > [Save as...]** klicken, um das Modell als Projektdatei im Format FPP, STL oder OBJ zu speichern. Bei den Dateiformaten STL und OBJ werden die Modelle in ein einziges Modell integriert (einschließlich der Stützen). Beim erneuten Laden dieser Dateiformate wird nur die Position des Modells gespeichert, die Druckparameter jedoch nicht.

### ③ Preferences

Auf **[File] > [Preferences]** Klicken. Hier kann die Sprache gewählt und die Suche nach vorhandenen Aktualisierungen beim Gerätestart festlegt werden.



6-16

- **Language:** Die Software unterstützt die folgenden sechs Sprachen: Chinesisch (vereinfachtes und traditionelles), Englisch, Französisch, Koreanisch, Japanisch und Russisch.
- **Printing Window Type:** Umfasst den Grundmodus und den Expertenmodus
- **Check for Update After Start Up:** Über diese Einstellung können Sie festlegen, ob die automatische Online-Aktualisierung aktiviert werden soll. Wenn Sie „Yes“ wählen, kann die Software beim jedem Starten online prüfen, ob eine neue Softwareversion verfügbar ist und, sofern dies zutrifft, den Benutzer zum Herunterladen und Installieren der neuen Softwareversion auffordern.

## 6.2.12 Bearbeitungsmenüs

### ① Undo

Es stehen die folgenden beiden Möglichkeiten zur Verfügung, um die zuletzt vorgenommenen Änderungen rückgängig zu machen:

**Methode 1:** Klicken Sie auf **[Edit] > [Undo]**.

**Methode 2:** Drücken Sie die Tastenkombination **Strg+Z**.

## ② Redo

Es stehen die folgenden beiden Möglichkeiten zur Verfügung, um die zuletzt rückgängig gemachte Änderung an der Modelldatei wiederherzustellen.

**Methode 1:** Klicken Sie auf **[Edit] > [Redo]**.

**Methode 2:** Drücken Sie die Tastenkombination **Strg+Y**.

## ③ Empty Undo-Stack

Über diese Funktion können Sie die gespeicherten Bearbeitungsschritte löschen, um Speicherplatz freizugeben.

## ④ Select All

Anhand der folgenden beiden Methoden können alle Modelle in der Bearbeitungsumgebung ausgewählt werden. (Wenn Modelle so klein sind, dass Sie sie nicht sehen können, oder sich außerhalb des Ansichtsbereichs befinden, klicken Sie auf die Schaltflächen **[Center]** und **[Scale]**, um das Modell anzupassen.)

**Methode 1:** Klicken Sie auf **[Edit] > [Select All]**.

**Methode 2:** Drücken Sie die Tastenkombination **Strg+A**.

## ⑤ Duplicate

Objekt anhand einer der folgenden beiden Methoden duplizieren:

**Methode 1:** Auf **[Edit] > [Duplicate]** klicken.

**Methode 2:** Tastenkombination **Strg+D** drücken.

## ⑥ Delete

Objekt anhand einer der folgenden beiden Methoden löschen:

**Methode 1:** Auf **[Edit] > [Delete]** klicken.

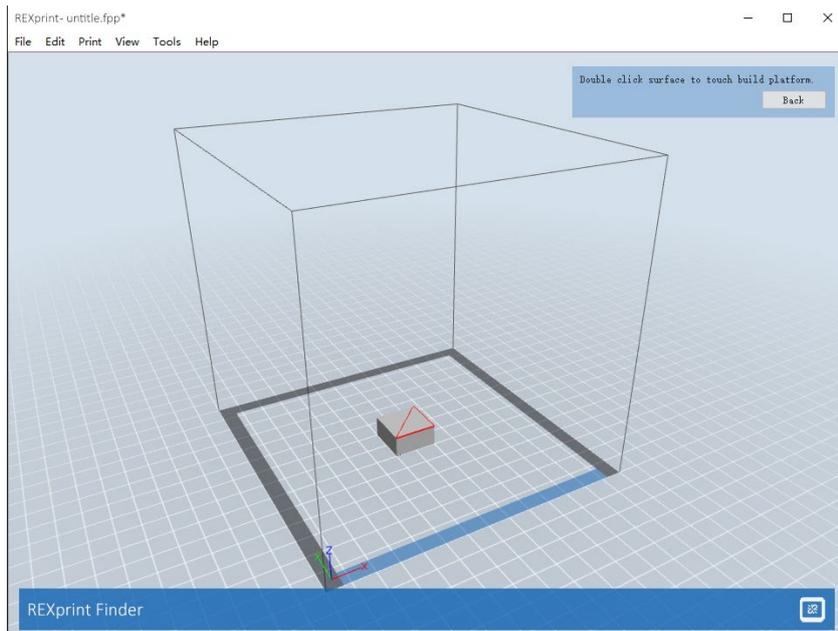
**Methode 2:** Die Taste **Entf** drücken.

## ⑦ Surface to Platform

Nachdem Sie das Modell ausgewählt haben, können Sie über den folgenden Vorgang die Modellfläche auf die Plattform auflegen.

Klicken Sie auf **[Edit] > [Surface to Platform]**, um in den Modus Fläche-Auf-Plattform zu wechseln

(wie in der folgenden Abbildung dargestellt).



6-17

## ⑧ Auto Layout All

Klicken Sie auf **[Edit] > [Auto Layout All]**, nachdem Sie ein oder mehrere Modelle geladen haben. Daraufhin werden alle Modelle anhand der automatischen Platzierungsregel positioniert.

## 6.2.13 Druckmenüs

### ① Connect Machine

Sie können den 3D-Drucker über ein USB-Kabel oder über W-LAN mit einem Computer verbinden.

**Hinweis:** Das Gerätesymbol unten rechts gibt den Verbindungsstatus an:



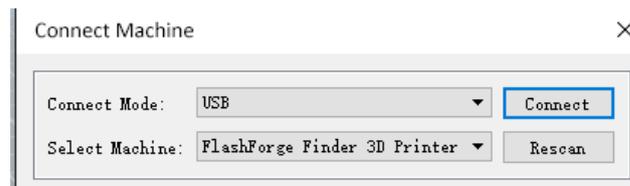
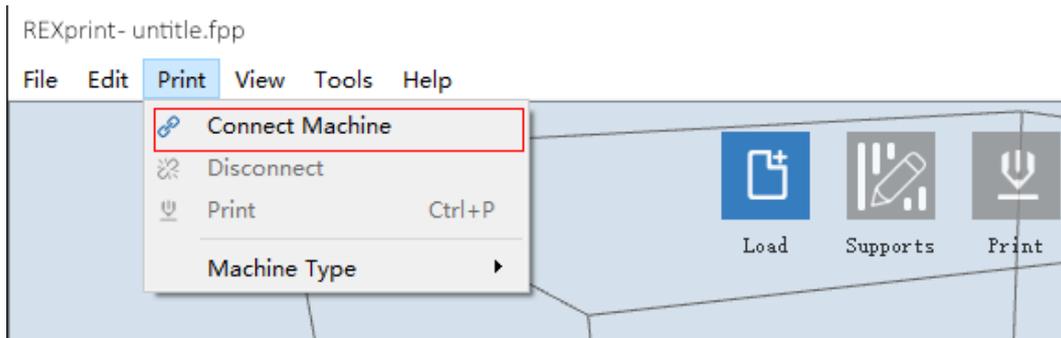
*Verbunden*



*Nicht verbunden*

### **Methode 1: Verbinden über ein USB-Kabel**

- a. Verbinden Sie den 3D-Drucker über ein USB-Kabel mit einem Computer.
- b. Schalten Sie den 3D-Drucker ein, und starten Sie REXprint.
- c. Klicken Sie auf **[Print] > [Connect Machine]**, wählen Sie unter **[Connection Mode]** den USB-Modus, und wählen Sie unter **[Select Machine]** das Gerät, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten. Wenn Sie das gewünschte Gerät nicht finden können, klicken Sie auf die Schaltfläche **[Rescan]**, um nach dem Gerät zu suchen. Wählen Sie das entsprechende Gerät dann aus. Klicken Sie abschließend auf die Schaltfläche **[Connect]**, um eine Verbindung mit dem Drucker herzustellen. Wenn Sie das gewünschte Gerät auch nach einem erneuten Suchlauf nicht finden können, bedeutet dies, dass in der Software der entsprechende Treiber nicht installiert ist.



6-18

## Methode 2: Verbinden über W-LAN

### ① Herstellen einer Verbindung zwischen dem 3D-Drucker und einem Computer im AP-Modus

- a. Den 3D-Drucker einschalten.
- b. Auf **[Tools]** > **[Setting]** > **[WIFI]** > **[WIFI ON]** tippen.
- c. Unten rechts auf das Gerätesymbol klicken, um die W-LAN-Verbindung zu aktivieren. Das W-LAN-Signal „REX II“ wählen und auf **[Connect]** klicken, um die Netzwerkverbindung abzuschließen.
- d. In REXprint auf **[Print]** > **[Connect Machine]** klicken. Daraufhin wird das folgende Dialogfeld geöffnet. Für den Verbindungsmodus muss „WiFi“ ausgewählt werden. Die im Dialogfeld angezeigte IP-Adresse eingeben, und auf **[Connect]** klicken.



6-19

Wenn die Verbindung hergestellt wurde, wird das Gerätesymbol wie nachfolgend abgebildet unten rechts angezeigt.



### ① Herstellen einer Verbindung zwischen dem 3D-Drucker und einem Computer im STA-Modus

a. Aktivieren Sie das W-LAN des 3D-Druckers, und verbinden Sie den Guiderll über W-LAN mit einem Computer. Drücken Sie [ **Tools** ], [ **Setting** ], [ **WIFI** ] und [ **WIFI ON**].

b. Das Dauersignal für „SAURUS“ wird in der Netzwerkliste als verfügbar angezeigt.

c. Nachdem die Verbindung zwischen dem Computer und dem 3D-Drucker hergestellt wurde, öffnen Sie den Internetbrowser und geben Sie „10.10.100.254“ sowie Standard-**Benutzername (Administrator)** und - **Kennwort (Administrator)** ein.



6-20

Die folgende Benutzeroberfläche für die W-LAN-Einstellungen wird geöffnet:

Sys status  
**WiFi Set**  
 Trans Set  
 Reload Reset  
 About FF

**WiFi Mode Select**  
 WiFi Work Mode:

**AP mode**  
 Network Name(SSID) ( 1-32 bytes ):   
 Password(8-63 bytes),NONE is Open:   
 IP address:   
 Mask:

**STA mode**  
 Router SSID(Note: case sensitive):   
 STA Password,Set NONE is Open:   
 DHCP auto get IP:

6-21

d. Legen Sie für den STA-Modus den W-LAN-Modus fest, und nehmen Sie die entsprechenden Einstellungen vor. Sie können die SSID (Name des W-LAN) und das Kennwort ändern, für das Abrufen der IP-Adresse unter DHCP die Option **[Enable]** wählen und dann auf **[Save]** klicken. Daraufhin wird das folgende Dialogfeld angezeigt.

Sys status  
**WiFi Set**  
 Trans Set  
 Reload Reset  
 About FF

**Saved Successfully!**

Configurations will take effect after restart.  
 After restart, you will need to re-login the configuration interface for other settings, so it is recommended to restart after completing all settings.  
 Please click [Restart] to restart now, or click [Back] to continue setting.  
 You can restart after all configuration.

6-22

e. Klicken Sie auf die Schaltfläche **[Restart]**. Ein Neustart des SAURUS W-LAN ist erforderlich. Nach dem Neustart stellt der 3D-Drucker über das eingerichtete W-LAN eine Verbindung mit dem Computer her.

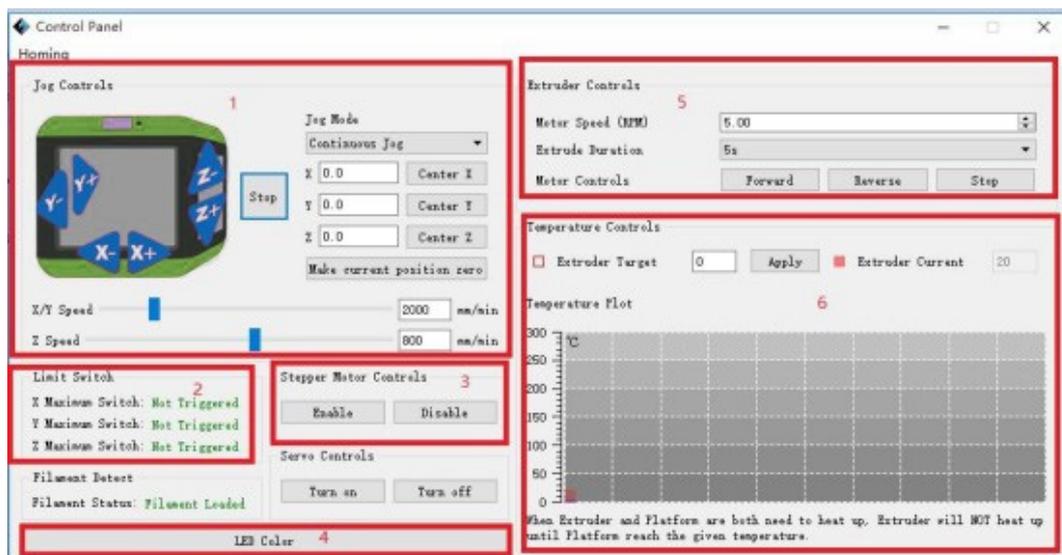
## ② Trennen der Verbindung mit dem 3D-Drucker

Klicken Sie auf **[Print] > [Disconnect]**, um die Verbindung zwischen dem Computer und dem 3D-Drucker zu trennen.

## 6.2.14 Tool Menüs

### ① Control Panel

Nachdem Sie eine Verbindung zwischen dem Computer und dem 3D-Drucker hergestellt haben, klicken Sie auf **[Tools] > [Control Panel]**, um die Systemsteuerung zu öffnen.



6-23

### • Jog Controls

a. **Jog Mode:** Wählen Sie den Abstand für eine einzelne Bewegung von Extruder/Druckplatte (d. h. den Abstand, um den sich der Extruder/die Druckplatte nach einem einzelnen Klick verschiebt).

**b. Sechs blaue Richtungspfeile:** Über diese Schaltflächen können Sie die Bewegungen entlang der X-/Y-/Z-Achsen steuern. Über die Schaltflächen für die X-/Y-Achsen steuern Sie die Bewegungen des Extruders, und über die Schaltflächen für die Z-Achse steuern Sie die Bewegung der Druckplatte. Wenn Sie auf „X-“ klicken, bewegt sich der Extruder um einen festgelegten Abstand nach links. Klicken Sie hingegen auf „X+“, bewegt sich der Extruder um einen festgelegten Abstand nach rechts. Klicken Sie auf „Y-“ bewegt sich der Extruder um einen festgelegten Abstand nach vorne, und durch ein Klicken auf „Y+“ bewegt sich der Extruder um einen festgelegten Abstand nach hinten. Wenn Sie auf die Schaltfläche „Z-“ klicken, bewegt sich die Druckplatte um einen festgelegten Abstand nach oben, und durch Klicken auf „Z+“ bewegt sich die Druckplatte um einen festgelegten Abstand nach unten. (Der festgelegte Abstand wird unter „Jog Mode“ festgelegt.)

**c. Stop:** Klicken Sie auf die Schaltfläche **[Stop]**, um die aktuelle Verschiebung abzubrechen. **d. XYZ-Koordinatenrahmen auf der rechten Seite:** Zeigt die aktuelle Position von Extruder/Druckplatte an.

**e. Schaltfläche „Make Current Position Zero“:** Legen Sie für die aktuelle Position von

Extruder/Druckplatte den Nullwert (0, 0, 0) fest. (**HINWEIS:** Die Felder „X“, „Y“ und „Z“ dienen nur zur Anzeige. Wenn Sie die Werte in diesen Feldern ändern, hat das keinerlei Wirkung.)

**f. Schaltflächen „Center X/Y/Z“:** Extruder und Druckplattform nehmen die zuletzt festgelegten Nullwerte (0, 0, 0) ein.

**g. Einstellungen „X/Y Speed“ und „Z Speed“:** Legen Sie über den Schieberegler die Geschwindigkeit für den Extruder und die Druckplattform fest.

- **Limit Switch:** Damit der 3D-Drucker geschützt wird, gibt es drei Begrenzungsschalter zur Steuerung der Maximalposition, die als Begrenzungsschalter für die X-/Y-/Z-Achse dienen. Für die Schalter gibt es zwei Status:

**a. Not Triggered:** Wenn sich Extruder und Druckplatte nicht bis zum maximal möglichen Punkt bewegen, sind die Begrenzungsschalter für die X-/Y-/Z-Achsen nicht aktiviert, es wird der Status „**Not Triggered**“ angezeigt.

**b. Triggered:** Wenn sich Extruder und Druckplatte bis zum maximal möglichen Punkt bewegen, sind die Begrenzungsschalter für die X-/Y-/Z-Achsen aktiviert, es wird der Status „**Triggered**“ angezeigt.

- **Stepper Motor Controls:** Über diese Elemente kann der Schrittmotor gesteuert werden. Klicken Sie auf **[Enable]**, und sperren Sie den Motor, damit dieser keine Bewegungen ausführen kann. Klicken Sie auf **[Disable]**, und heben Sie die Motorsperre auf, um den Motor manuell zu steuern.

- **LED Color:** Über diese Schaltfläche können die LED-Farben des 3D-Drucker geändert werden.

- **Extruder Controls:** Über die Steuerelemente für den Extruder können Sie den Wert für „**Motor Speed (RPM)**“ festlegen, d. h. die Drehgeschwindigkeit der Filament-Spule. Die Drehzeit des Motors kann über den Wert für „**Extruder Duration**“ festgelegt werden. Es wird ein Wert von 60 Sekunden empfohlen. Das Filament muss im Extruder geladen sein, bevor der Motor gestartet wird.

#### **HINWEIS:**

**Den Betrieb nicht starten, bevor die Extrudertemperatur die Drucktemperatur des Filaments erreicht hat.**

Bei Verwendung von PLA-Filament sollte die Extrudertemperatur 200°C betragen. Klicken Sie, wenn die Extrudertemperatur erreicht ist, auf die Schaltflächen **[Forward]/[Reverse]**, um das Einsetzen/Entnehmen von Filament zu steuern. Wenn Sie das Einsetzen bzw. Entnehmen von Filament abbrechen möchten, können Sie auf die Schaltfläche **[Stop]** klicken.

- **Temperature Controls:** Geben Sie die gewünschte Temperatur in das linke Feld ein und klicken Sie auf **[Apply]**. Der Drucker heizt das entsprechende Teil automatisch auf. Auf der rechten Seite wird die aktuelle Temperatur des jeweiligen Teils angezeigt. Nachdem der Aufwärmvorgang gestartet wurde, ändert sich die Form der unten dargestellten Temperaturkurve, und die unterschiedlichen Farben stellen die Temperaturen der jeweiligen Teile dar.

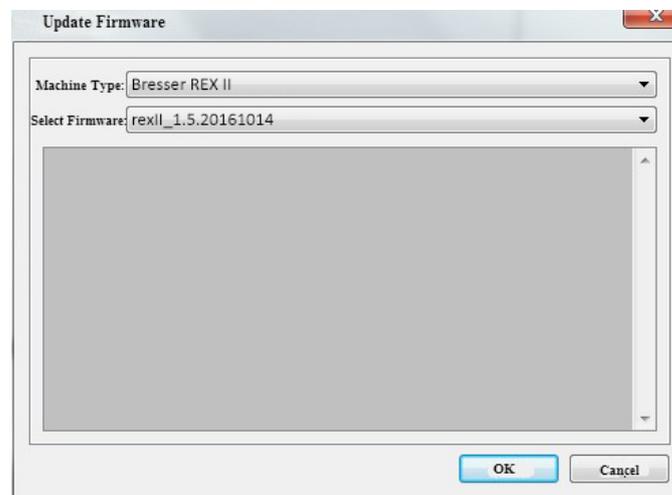
#### **② Update Firmware**

Bei jedem Start von REXprint wird automatisch geprüft, ob eine aktuellere Version der Firmware verfügbar ist und diese dann heruntergeladen. Sofern eine Aktualisierung vorhanden ist, wird der Benutzer in einem Popup-Fenster

über die verfügbare Aktualisierung informiert.

**Schritt 1:** Klicken Sie auf **[Tools] > [Update firmware]**. Vor einer Aktualisierung der Firmware müssen alle bestehenden Verbindungen beendet werden. Sofern die Software und der Drucker bereits verbunden sind, werden Sie daran erinnert, dass die Verbindung beendet werden muss. Wählen Sie die Option **[Yes]**, und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

**Schritt 2:** Wählen Sie den entsprechenden Druckertyp und die Firmware-Version, und klicken Sie dann im Feld für die Firmware-Aktualisierung auf **[OK]**. Wenn Sie bestätigt haben, dass der Drucker nicht im Einsatz ist, wird die aktuelle Firmware-Version automatisch aktualisiert.



6-23

**Schritt 3:** Starten Sie den 3D-Drucker neu, und warten Sie 4-5 Sekunden. Dann wird die Fortschrittsleiste der Aktualisierung angezeigt. Nachdem die Aktualisierung abgeschlossen ist, wird automatisch wieder das Hauptmenü angezeigt.

**Schritt 4:** Tippen Sie auf **[Tools]--[About]**, um zu prüfen, dass die richtige Versionsnummer der aktualisierten Software angezeigt wird.

### ③ On Board Preferences

Wenn der Computer und der Drucker miteinander verbunden sind, können Sie den Druckernamen prüfen, indem Sie auf **[Tools] > [On Board Preferences]** klicken.

## ④ Machine Information

Wenn der Computer und der Drucker miteinander verbunden sind, können Sie den Gerätetyp, den Gerätenamen, die Firmware usw. prüfen, indem Sie auf **[Tools] > [Machine information]** klicken.

### 6.2.15 Hilfemenüs

① **Help Contents:** Klicken Sie auf **[Help] > [Help Contents]**, um die Inhalte der Hilfe zu lesen.

② **Check for Updates:** Klicken Sie auf **[Help] > [Check for Update]**, um online zu prüfen, ob Aktualisierungen verfügbar sind.

③ **About REXprint:** Klicken Sie auf **[Help] > [About REXprint]**. Daraufhin öffnet sich das Feld mit den Informationen über die Software. In diesem Feld werden die aktuelle Softwareversion sowie die Informationen zum Urheberrecht angezeigt.



# Kapitel 7: Grundlegende Druckfunktionen

In diesem Kapitel wird schrittweise erläutert, wie Sie den Druck eines 3D-Modells realisieren können. Es wird empfohlen, die Informationen der vorausgehenden Kapitel zum Einlegen/Entnehmen von Filament, zum Nivellieren der Plattform und zu den Funktionen von REXprint zu lesen, bevor Sie einen Druckvorgang starten.

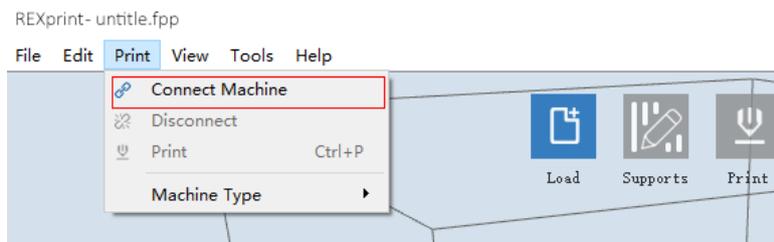
## 7.1 Erstellen einer Gcode-Datei

(7-1) Doppelklicken Sie auf das REXprint-Symbol, um die Software aufzurufen.



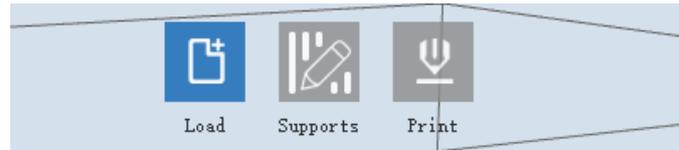
7-1

(7-2) Klicken Sie auf **[Print] > [Machine Type]**, um **Bresser REX II** auszuwählen.



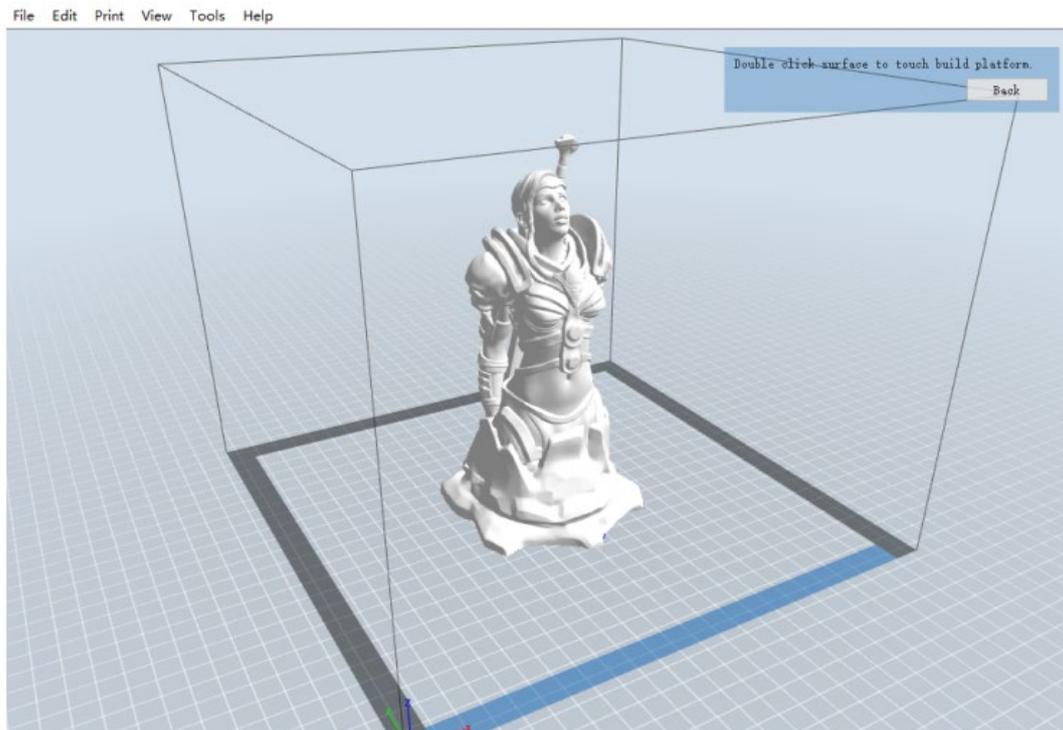
7-2

(7-3) Klicken Sie auf das Symbol **[Load]**, um eine STL-Modelldatei zu laden. Das Objekt wird im Druckbereich dargestellt.



7-3

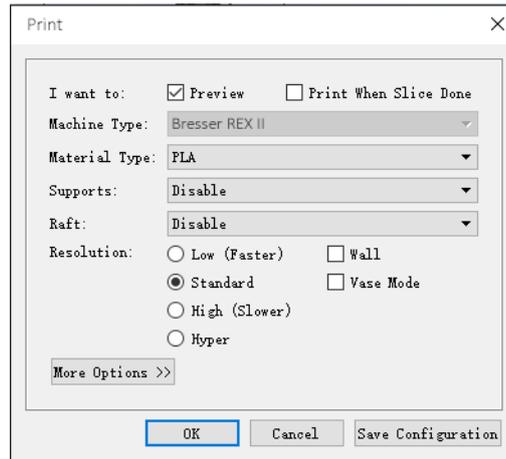
(7-4) Klicken Sie auf **[Edit] > [Surface to Platform]**, um Ihr Modell optimal im Druckbereich zu positionieren. Klicken Sie auf **[Back]**, und klicken Sie anschließend doppelt auf das Symbol **Move** und dann auf **[On the Platform]** und **[Center]**, um sicherzustellen, dass sich das Modell auf der Plattform befindet.



7-4

**Hinweis: Wenn Sie das Modell in der richtigen Position platziert haben, können Sie den zuvor beschriebenen Schritt überspringen.**

(7-5) Klicken Sie oben auf das Symbol **[Print]**. Sie können die erforderlichen Einstellungen für Ihren Druckauftrag vornehmen.



## 7-5

**Preview:** Wenn Sie das Feld **[Preview]** aktivieren, können Sie eine Vorschau Ihres Modells anzeigen, nachdem dieses in Scheiben geschnitten wurde.

**Print when Slice Done:** Wenn Sie über ein USB-Kabel drucken, können Sie dieses Feld aktivieren, damit das Modell gedruckt wird, sobald es in Scheiben geschnitten ist. Beim Drucken über USB wird die Auswahl dieser Option nicht empfohlen.

**Machine Type:** Bresser REX II

**Supports:** Wenn Sie ein Modell mit Stützen drucken, sollten Sie auf das nach unten weisende Dreieck klicken und die Option **[Enable]** auswählen.

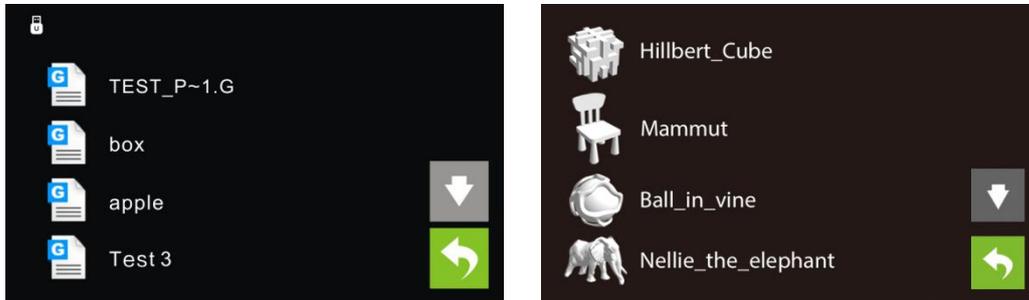
**Raft:** Es wird empfohlen, diese Option für eine Grundplatte über **[Enable]** zu aktivieren.

**Resolution:** Für die Auflösung wird empfohlen, die Option **[Standard]** auszuwählen.

**More Options:** Unter den weiteren Optionen empfiehlt es sich, die Standardeinstellungen beizubehalten.

Klicken Sie auf **[OK]**, um den Pfad zum Speichern der Gcode-Datei auszuwählen. Sie können die Datei beliebig benennen und für das Dateiformat G oder GX festlegen. Klicken Sie auf **[Save]**, um eine Gcode-Datei zu erstellen.

**Hinweis:** Für GX-Dateien kann eine Vorschau angezeigt werden, für G-Dateien hingegen nicht. Die Dateien werden wie folgt dargestellt:



G-Dateien

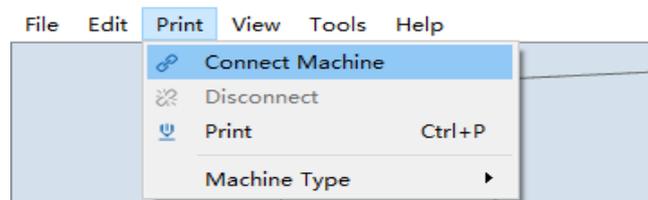
GX- Dateien

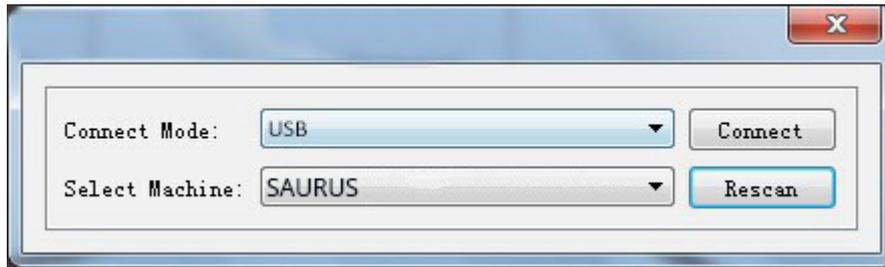
## 7.2 Druckmethoden

Nachdem Sie die Gcode-Datei erstellt haben, können Sie diese an den 3D-Drucker übertragen. Für die Übertragung der Datei können Sie ein USB-Kabel oder einen USB-Stick nutzen.

### 7.2.1 Drucken vom Computer (USB-Verbindung)

- ① Verbinden Sie den 3D-Drucker über ein USB-Kabel mit dem Computer.
- ② Schalten Sie den 3D-Drucker ein, passen Sie die Höhe der Druckplatte an und setzen Sie das Filament ein.
- ③ Klicken Sie auf **[Print]**, und übertragen Sie die Gcode-Datei an den 3D-Drucker. Nachdem die Übertragung abgeschlossen ist, wärmt sich der Drucker automatisch auf. Nach Abschluss des Aufwärmvorgangs beginnt der Drucker mit dem Erstellen des Modells.





7-8

④ Wenn Ihr Computer mit REXprint verbunden ist, können Sie im Statusfeld unten rechts die Düsentemperatur in Echtzeit sehen. Nachdem der Aufwärmvorgang abgeschlossen ist, startet der Drucker unmittelbar den Druckauftrag.

## 7.2.2 Drucken vom Computer (W-LAN-Verbindung)

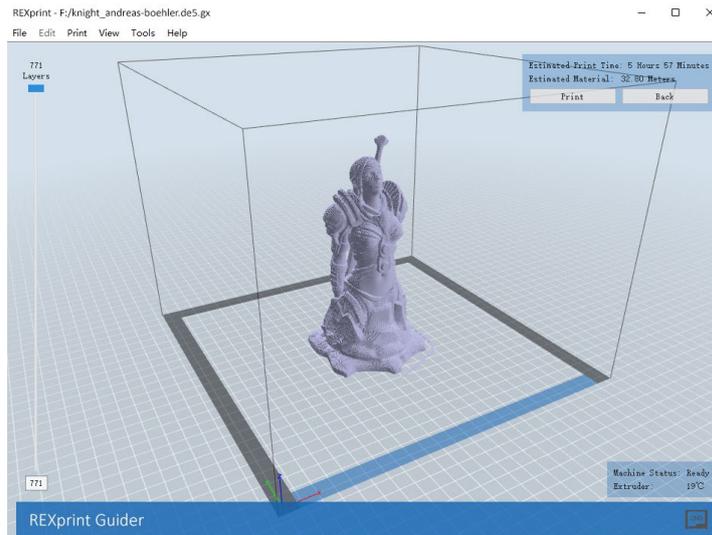
① Verbinden Sie den 3D-Drucker über W-LAN mit dem Computer. (Vgl. Abschnitt 6.1.13)

② Schalten Sie den 3D-Drucker ein, passen Sie die Höhe der Druckplatte an und setzen Sie das Filament ein.

③ Klicken Sie auf **[Print]**, und übertragen Sie die Gcode-Datei an den 3D-Drucker. Nachdem die Übertragung abgeschlossen ist, wärmt sich der Drucker automatisch auf. Nach Abschluss des Aufwärmvorgangs beginnt der Drucker mit dem Erstellen des Modells.

Wenn Sie eine Gcode-Datei aus einem lokalen Ordner drucken möchten, müssen Sie die Datei einfach über eine USB- oder W-LAN-Verbindung in REXprint laden und anschließend auf die Schaltfläche [Print] oben rechts klicken.

- Laden Sie die gewünschte Gcode-Datei in REXprint



7-9

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **[Print]**. Der Computer überträgt die Gcode-Datei an den Drucker.
- Nachdem die Übertragung abgeschlossen ist, wärmt sich der Drucker automatisch auf. Nach Abschluss des Aufwärmvorgangs beginnt der Drucker mit dem Erstellen des Modells.

### 7.2.3 Drucken vom USB-Flashlaufwerk

- ① Stecken Sie das USB-Flashlaufwerk, auf dem sich die gewünschte G- oder GX-Datei befindet, am 3D-Drucker ein.
- ② Schalten Sie den 3D-Drucker ein. Stellen Sie sicher, dass die Höhe der Druckplatte entsprechend angepasst und Filament eingesetzt ist.
- ③ Tippen Sie auf **[Print]** und anschließend auf das Symbol **SD Card** in der Mitte. Die Datei(en) werden auf dem Touchscreen angezeigt. Wählen Sie die gewünschte Datei, und tippen Sie auf **[Print]**. Die Datei wird an den Drucker übertragen.
- ④ Der Drucker startet den Aufwärmvorgang der Düse automatisch, und der Druckvorgang beginnt, wenn die Düse die festgelegte Temperatur erreicht hat.

**Abort:** Zum Stoppen des Aufwärmvorgangs und des Druckens. Wenn Sie auf [Abort] tippen, wird der Vorgang unwiderruflich abgebrochen.

**Pause:** Zum Anhalten des Druckauftrags, zum Wiederaufnehmen erneut antippen. Diese Funktion ist hilfreich, wenn Sie während des Druckauftrags das Filament wechseln möchten.

## 7.2.4 Drucken über die Flash Forge Cloud-Verbindung

① Aktivieren Sie die W-LAN-Verbindung in den Druckereinstellungen und verbinden Sie den Drucker über WLAN mit dem Internet. (Der Drucker muss mit dem Internet verbunden sein um den Bresser GmbH Cloud Dienst nutzen zu können).

Aktivieren Sie die **[Bresser GmbH Cloud]**-Verbindung in den Druckereinstellungen.

② Registrieren Sie sich für ein Bresser GmbH Cloud-Konto unter folgender Adresse:

<https://cloud.sz3dp.com/>

FlashCloud Login Register

### Register

E-mail  
mysupermail@mail.com

Password  
Password length must not be less than 6 bits

Confirm password  
Please enter the password again

Verification Code  
Please input the calculation result 1 + 4 = ?

I agree and accept <FlashForge 3D Cloud End User License Agreement>

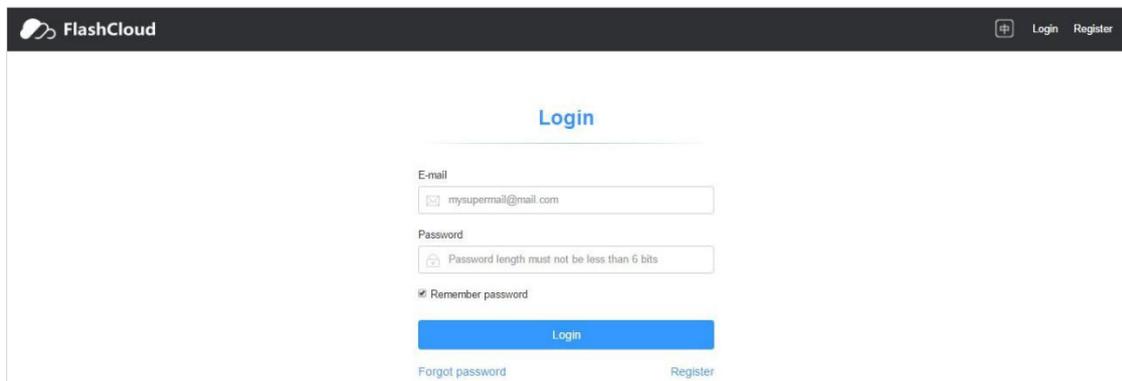
Register

ZheJiangFlashForge3D Co. Ltd (c) 2017  
www.sz3dp.com

7-10

③ Sie erhalten per E-Mail mit einem Aktivierungslink für Ihr Bresser GmbH

Cloud-Konto. Nach erfolgreicher Aktivierung, melden Sie sich mit Ihren Zugangsdaten an der Bresser GmbH Cloud an.

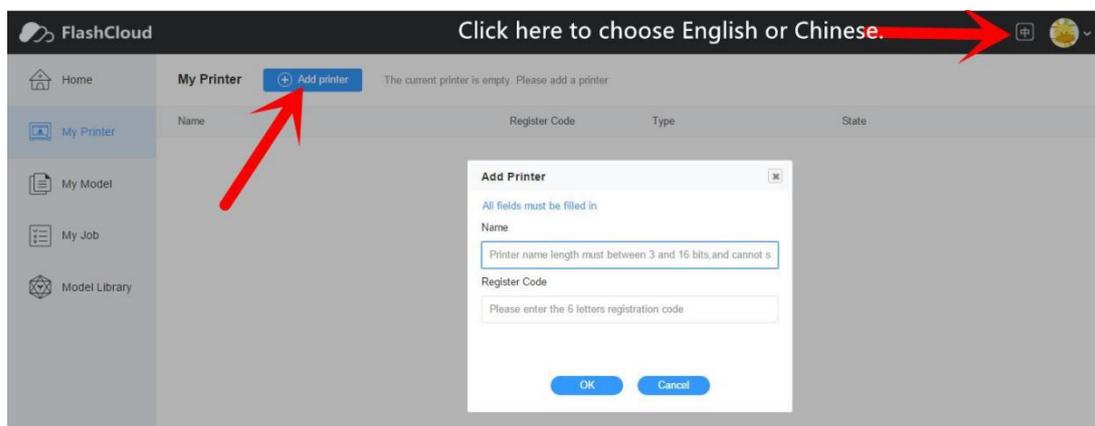


The image shows the FlashCloud login page. At the top left is the FlashCloud logo, and at the top right are links for 'Login' and 'Register'. The main heading is 'Login'. Below it, there is a form with the following fields: 'E-mail' with the value 'mysupermail@mail.com', 'Password' with a note 'Password length must not be less than 6 bits', and a checked checkbox for 'Remember password'. A blue 'Login' button is at the bottom of the form. Below the button are links for 'Forgot password' and 'Register'.

7-11

④ Nachdem Sie sich mit Ihren Zugangsdaten in Ihrem Konto angemeldet haben, klicken Sie auf **[My Printer] > [Add printer]**

Geben Sie einen Namen für Ihren Drucker im Formularfeld **Name** ein. Im Formularfeld **Register Code** tragen Sie die Registriernummer Ihres Drucker ein, diese finden Sie im Druckermenü über die Schaltfläche **[About]**.



The image shows the FlashCloud 'My Printer' page. The top navigation bar includes the FlashCloud logo, a language selector 'Click here to choose English or Chinese.', and user profile icons. The left sidebar has a menu with 'Home', 'My Printer', 'My Model', 'My Job', and 'Model Library'. The main content area shows 'My Printer' with a sub-menu 'Add printer' highlighted by a red arrow. Below this is a table with columns 'Name', 'Register Code', 'Type', and 'State'. A modal dialog titled 'Add Printer' is open, containing two input fields: 'Name' (with a note 'Printer name length must between 3 and 16 bits, and cannot s...') and 'Register Code' (with a note 'Please enter the 6 letters registration code'). The dialog has 'OK' and 'Cancel' buttons. A red arrow points to the language selector in the top right.

7-12



7-13

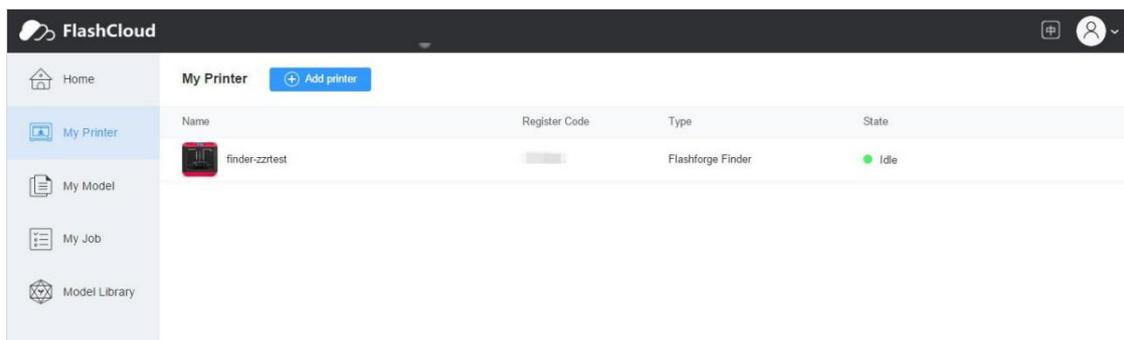
⑤ Nach dem Hinzufügen Ihres Druckers wird Ihr Drucker in der Übersicht unter **[My Printer]** aufgelistet.

Sie können Ihrem Bresser GmbH Cloud - Konto mehrere Drucker hinzufügen.

Folgende Drucker werden von der Flash Forge Cloud unterstützt:

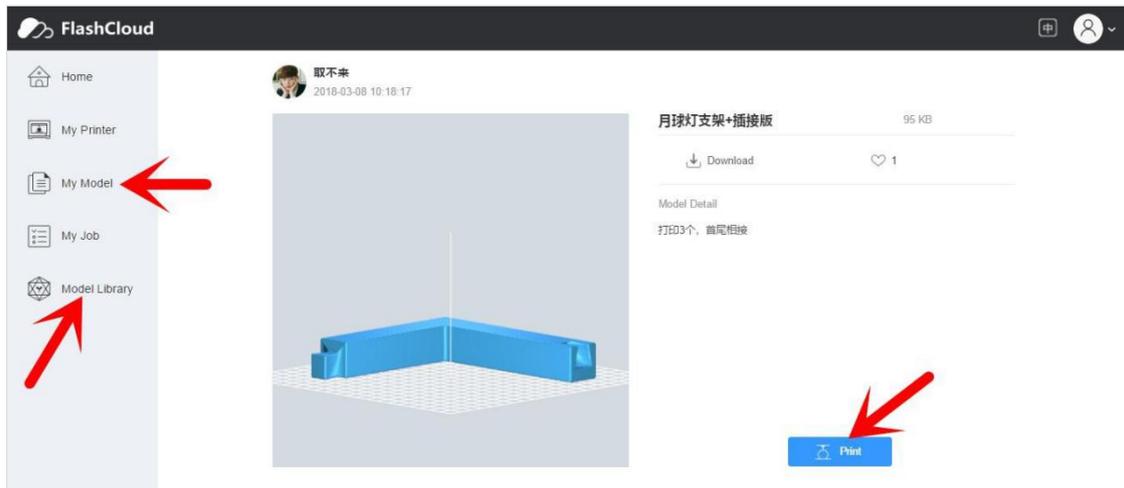
Art. No.: 2010100, 2010200, 2010300, 2010500

Mithilfe der Bresser GmbH Cloud können Drucker und Druckaufträge in „Batches“ verwaltet werden.



7-14

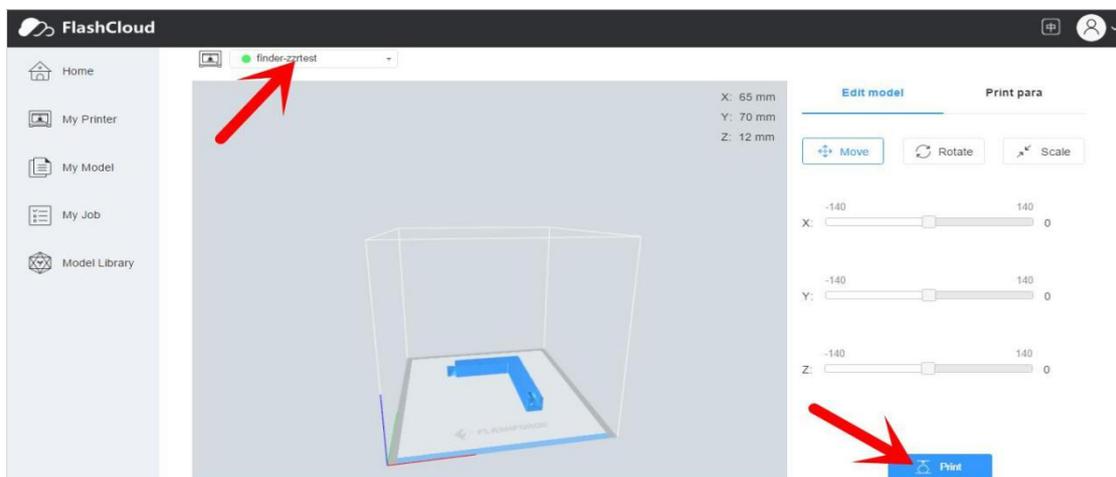
⑥ Wählen Sie ein Modell aus der Cloud-Bibliothek aus oder laden Sie ihr eigenes Modell hoch (.stl-Datei). Klicken Sie auf [Print] und öffnen Sie die Modelloberfläche, um das Modell zu bearbeiten.



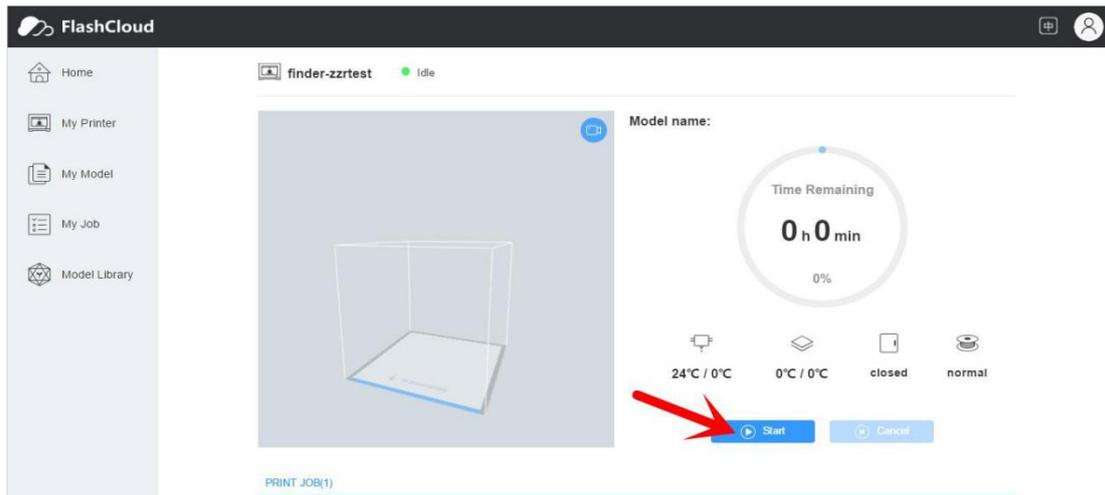
7-15

⑦ Wählen Sie den Drucker für diesen Druckauftrag über das Auswahlménü oben links aus und klicken Sie auf **[Print]**, um den Druck zu beginnen. Der gewählte Drucker startet den Druckvorgang sofort.

Auf dieser Website werden die verbleibende Druckzeit für den Auftrag, die Ist-Temperatur von Extruder/Konstruktionsplattform und andere Druckdetails angezeigt. Hier können Sie den Druckvorgang auch jederzeit pausieren oder abbrechen.



7-16



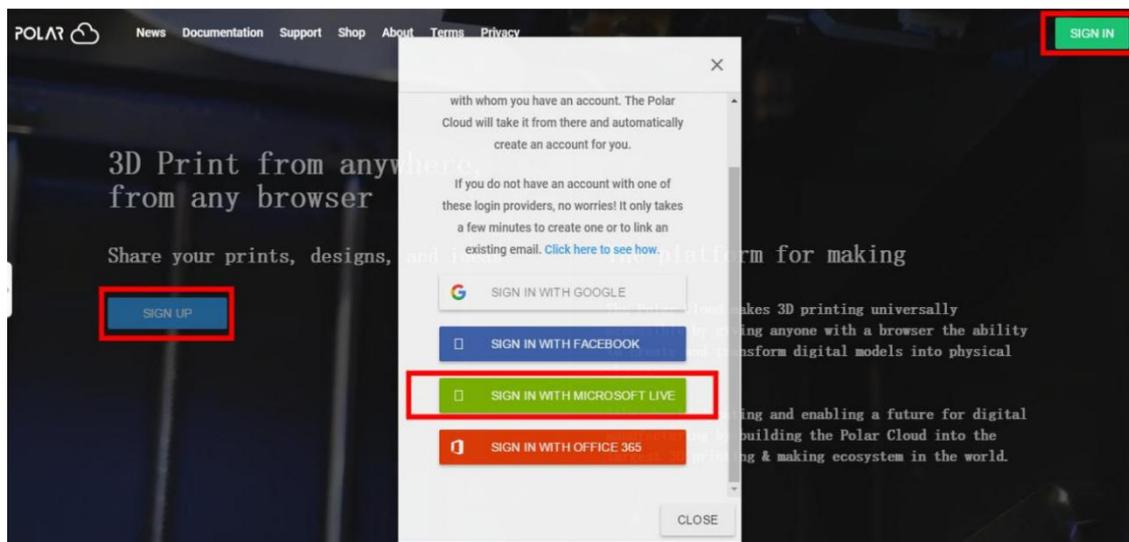
7-17

## 7.2.5 Drucken über die PolarCloud-Verbindung

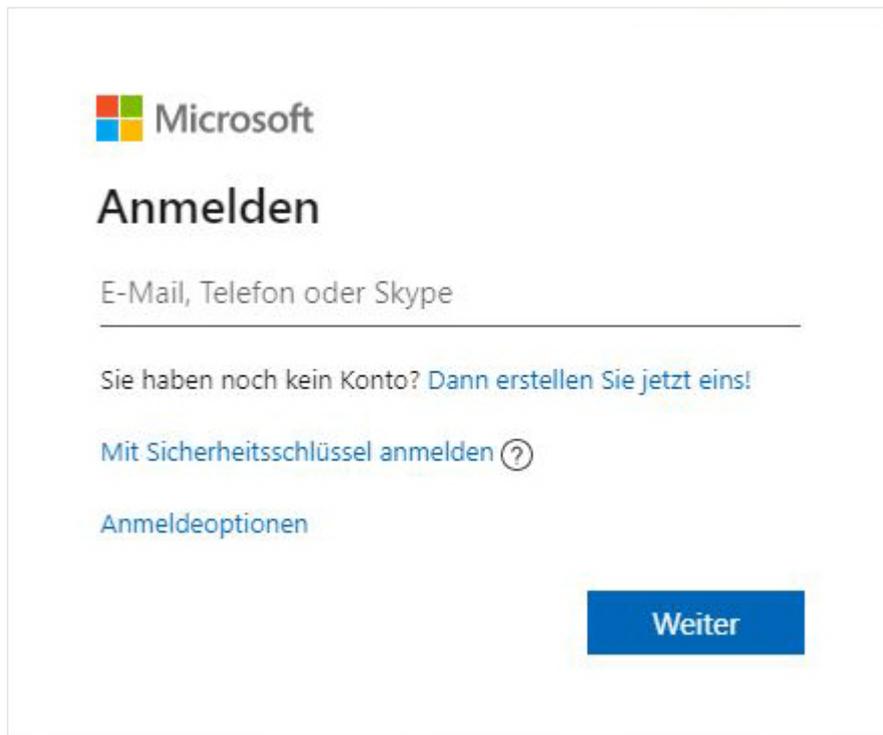
① Registrieren Sie sich für ein PolarCloud-Konto unter folgender Adresse:

<https://polar3d.com/>

Registrieren Sie Ihr Konto mithilfe von vier verschiedenen Optionen, beispielsweise mit Microsoft Live, um Ihr neues PolarCloud-Konto zu erstellen



7-18



7-19

② Nachdem Sie Ihr PolarCloud-Konto erstellt haben, besuchen Sie die PolarCloud-Homepage. Klicken Sie auf das in der Abbildung 7-20 rot markierte Symbol. Klicken Sie auf **[Settings]** hier finden Sie Ihre Zugangsdaten E-Mail-Adresse = ID, sowie den PIN für die PolarCloud-Verbindungseinrichtung in Ihrem Drucker.



7-20

POLAR Cloud Explore Connect Design Make Help Shop

Position  
Other Organization

Location

Biography

Website URL  
http://www.example.com/profile 0 / 512

Email  
[Red Box] + ADD EMAIL

PIN Code  
[Red Box]

7-21

② Stellen Sie sicher das Ihr Drucker über einer W-Lan-Verbindung mit dem Internet verbunden ist.

Navigieren Sie am Drucker-Touchscreen über **[Tools] > [Settings] > [PolarCloud Connection]** und tragen Sie im Formularfeld „**ID:**“ ihre E-Mail-Adresse und im Formularfeld „**PIN:**“ ihren PIN ein. Mit antippen der Schaltfläche **[Save]** speichern Sie Ihre Eingaben im Drucker.

Cloud Connection

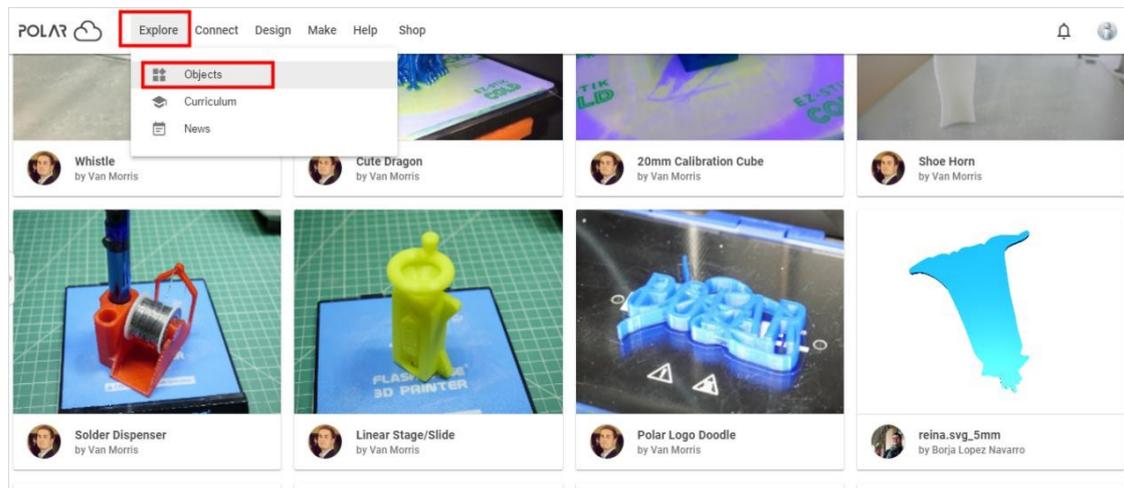
ID:  
[Red Box]

PIN:  
[Red Box]

Save [Yellow Arrow Button]

7-22

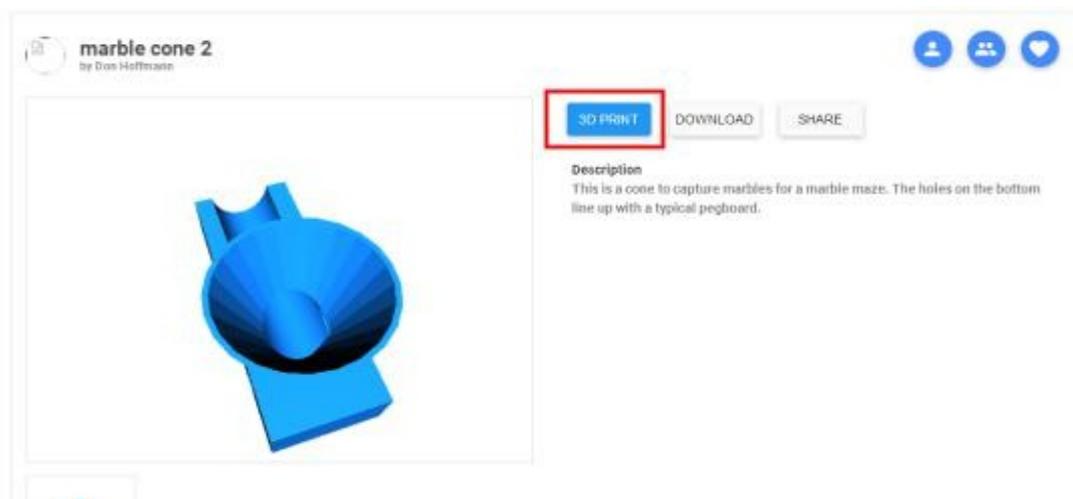
③ Besuchen Sie erneut die PolarCloud-Homepage, klicken Sie auf [Explore] und dann [Objects]



7-23

Auf dieser Seite finden Sie eine große Auswahl an Modellen die Sie zum Drucken auswählen können.

Durch klicken auf ein Modell Ihrer Wahl wird Ihnen eine Übersichtseite des Modells angezeigt. Klicken Sie nun auf die Schaltfläche **[3D PRINT]**.



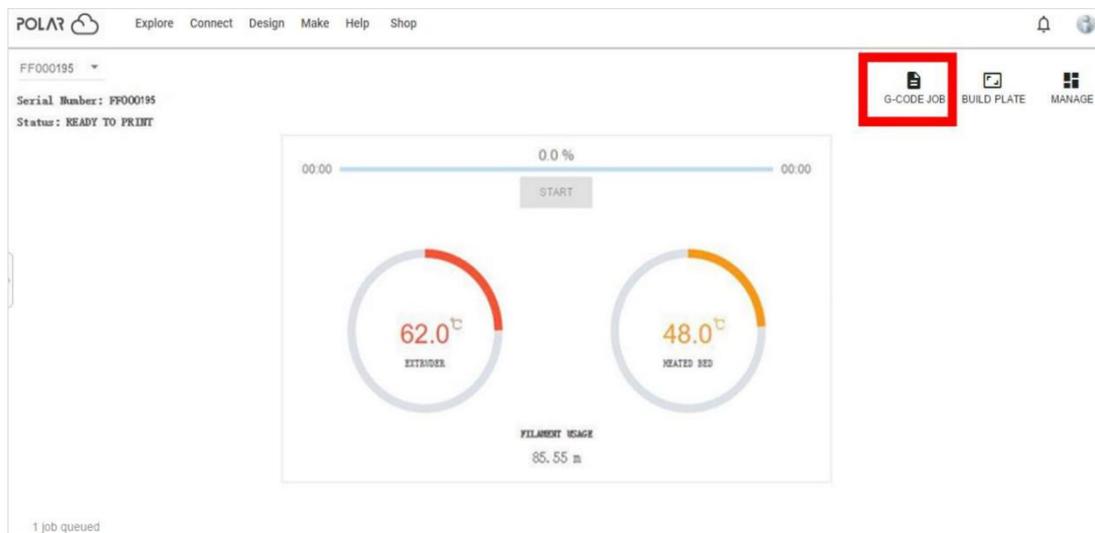
7-24

Klicken Sie auf die Schaltfläche **[PRINT]**. Der Drucker lädt die Druckdatei automatisch herunter. Nach Abschluss des Downloads können Sie den Drucker interaktiv über die PolarCloud-Webseite steuern, einschließlich Filamentwechsel, Pause, Stopp u. s. w.

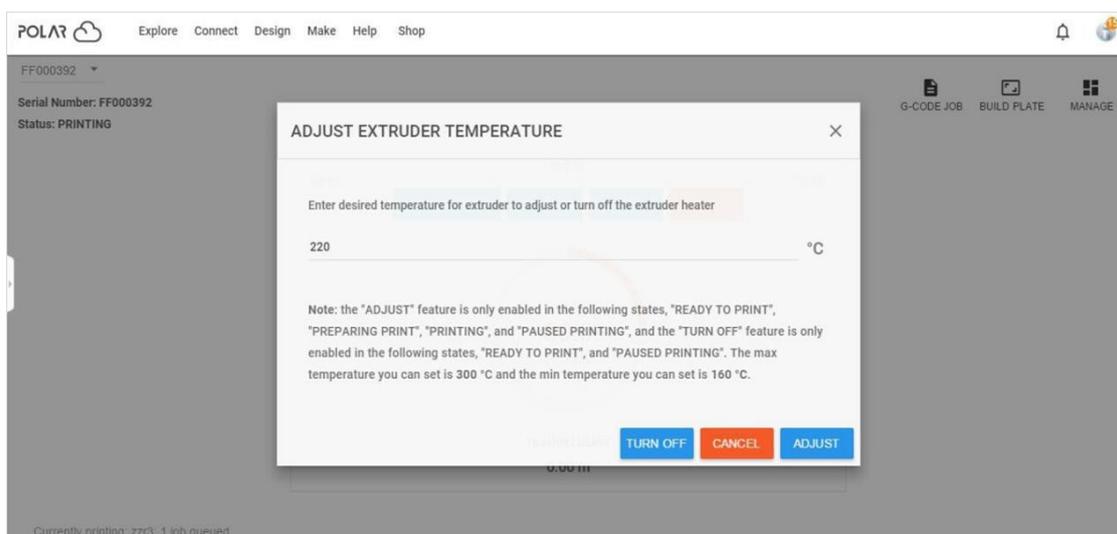
④ Sie können Ihrem PolarCloud - Konto mehrere Drucker hinzufügen. Folgende Drucker werden von der PolarCloud unterstützt:  
Art. No.: 2010100, 2010200, 2010300, 2010500

⑤ Mithilfe der Polard3D Cloud-Plattform können Sie den G-CODE-Druckauftrag durch Hochladen Ihrer eigenen geslicten Druckdateien erzeugen. Die Druckdateien können an den entsprechenden Drucker übertragen werden. Dann startet der Druck automatisch.

Sie können auch die Extrudertemperatur anpassen oder andere Cloud-Funktionen nutzen.



7-25



7-26

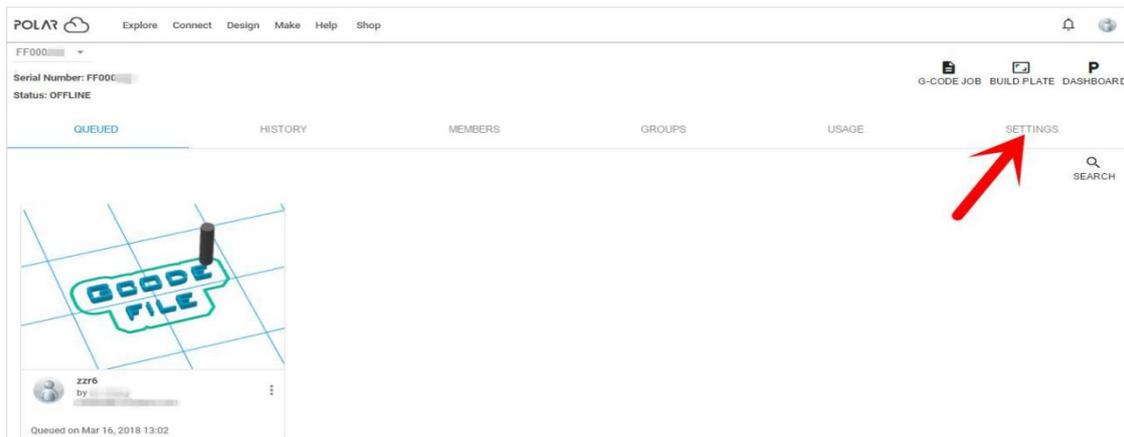
⑥ Wenn andere Benutzer denselben Drucker für ein anderes PolarCloud-Konto nutzen möchten, müssen Sie dem Drucker zuvor aus Ihrem PolarCloud-Konto löschen, weil der Drucker sonst Dritten nicht zur Verfügung steht.



7-27

Klicken Sie den Drucker an, den Sie löschen möchten.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **[MANAGE]** oben rechts auf der Detailseite des Druckers.



7-28

Auf der nächsten Seite klicken Sie auf die Schaltfläche **[SETTINGS]**.



7-29

Scrollen Sie bis ans Seitenende und klicken Sie auf die Schaltfläche **[DELETE PRINTER]**.

Nach Abschluss des Löschvorganges können andere Benutzer diesen Drucker mit ihrem eigenen PolarCloud-Konto nutzen.

# Kapitel 9: Garantie und Service

## Garantie

Die Garantiezeit für dieses Gerät beträgt 5 Jahre und beginnt am Tag des Kaufs.

Bitte bewahren Sie den Kaufbeleg (Kassenbon/Rechnung) als Nachweis für den Kauf sorgfältig auf.

Während der Garantiezeit werden defekte Geräte vom Händler vor Ort angenommen oder ggf. von Ihnen direkt eingeschickt. Die Übersendung muss auf jeden Fall auf Ihre Kosten erfolgen. Im Garantiefall werden Ihnen die Portokosten erstattet. Sie erhalten dann ein neues oder repariertes Gerät kostenlos zurück. Die Entscheidung, ob eine Reparatur oder ein Tausch des Gerätes erfolgt, obliegt uns.

Ausgenommen von dieser Garantie sind Zubehör-/Bauteile wie z.B. Aufnahmeplatten und -folien, Acrylglas-/Kunststoffelemente, USB-/Wechselspeichermedien, Filaments und -Spulen, Kleber, Harze/Fette, Gefäße und Behälter, Werkzeuge etc.

Die Garantie erlischt, wenn am Kaufgegenstand entstandene Mängel auf folgende Umstände zurückzuführen sind:

- nicht sachgemäße Benutzung
- fahrlässige oder vorsätzliche Beschädigung durch Eigenverschulden und/oder nicht autorisierte Dritte
- Reparaturen oder Abänderungen, die von fremder Seite ohne unsere Beauftragung vorgenommen wurden
- Veränderungen oder Beschädigungen infolge höherer Gewalt (Unwetter, Hagel, Feuer, Stromausfall, Blitzschlag,

Überschwemmung, Schneeschaden, Frosteinwirkung und sonstige Einwirkung durch Tiere, usw.)

Die Garantie erlischt ferner, wenn ein beschädigter und/oder unleserlicher oder unvollständiger Kaufbeleg vorgelegt wird.

Die Rechte aus der Garantie bestehen unabhängig von den gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen.

**Garantiegeber ist die BRESSER GmbH, Gutenbergstr. 2, 46414 Rhede, Deutschland.**

Nach Ablauf der Garantiezeit haben Sie ebenfalls die Möglichkeit, ein defektes Gerät zwecks Reparatur zu übersenden. Nach Ablauf der Garantiezeit anfallende Reparaturen sind kostenpflichtig. Sie erhalten vor Ausführung der Reparatur einen Kostenvoranschlag von uns.

***Im Falle einer Retoure beachten Sie bitte Folgendes:***

Achten Sie darauf, dass der Artikel sorgfältig verpackt verschickt wird. Nutzen Sie nach Möglichkeit die Originalverpackung. Füllen Sie das Service-Formular aus und legen Sie dieses zusammen mit dem Kaufbeleg der Sendung bei.

## **Service**

Sie können sich an das BRESSER Service-Team wenden, wenn Sie Probleme mit dem 3D-Drucker haben. Falls Fragen oder Probleme in diesem Handbuch nicht behandelt werden, können Sie auf unserer offiziellen Website nach Lösungen suchen oder sich telefonisch an uns wenden.

In unserer Knowledge Base werden Lösungen und Anweisungen für häufig auftretende Probleme zur Verfügung gestellt. Es empfiehlt sich, dort als Erstes nach einer Lösung zu suchen, da die häufigsten Fragen dort beantwortet werden.

<http://www.bresser.de>

Email : [service.3d-printer@bresser.de](mailto:service.3d-printer@bresser.de)

Sie erreichen das BRESSER Service-Team telefonisch oder per E-Mail von

Montag bis Freitag, 8:30-15:30 Uhr (MEZ). Sollten Sie sich außerhalb dieser Geschäftszeiten an uns wenden, beantworten wir Ihre Anfrage am folgenden Arbeitstag.

**Hinweis:** Aufgrund von unterschiedlichem Filament kann der Extruder blockiert werden. Dieses Problem stellt kein Qualitätsproblem dar und liegt außerhalb des Bereichs von 400 Stunden Betriebszeit. Sofern dieses Problem auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst und führen eine Reinigung nach den Anweisungen durch, die Sie dort erhalten.

**DE AT CH BE**

Bei Fragen zum Produkt und eventuellen Reklamationen nehmen Sie bitte zunächst mit dem Service-Center Kontakt auf, vorzugsweise per E-Mail.

E-Mail: [service@bresser.de](mailto:service@bresser.de)  
Telefon\*: +49 28 72 80 74 210

**BRESSER GmbH**

Kundenservice  
Gutenbergstr. 2  
46414 Rhede  
Deutschland

\*Lokale Rufnummer in Deutschland (Die Höhe der Gebühren je Telefonat ist abhängig vom Tarif Ihres Telefonanbieters); Anrufe aus dem Ausland sind mit höheren Kosten verbunden.

**GB IE**

Please contact the service centre first for any questions regarding the product or claims, preferably by e-mail.

E-Mail: [service@bresseruk.com](mailto:service@bresseruk.com)  
Telephone\*: +44 1342 837 098

**BRESSER UK Ltd.**

Suite G3, Eden House  
Enterprise Way  
Edenbridge, Kent TN8 6HF  
United Kingdom

\*Number charged at local rates in the UK (the amount you will be charged per phone call will depend on the tariff of your phone provider); calls from abroad will involve higher costs.

# Kontakt

**Bresser GmbH**  
Gutenbergstraße 2  
46414 Rhede · Germany  
[www.bresser.de](http://www.bresser.de)

     @BresserEurope

**FR BE**

Si vous avez des questions concernant ce produit ou en cas de réclamations, veuillez prendre contact avec notre centre de services (de préférence via e-mail).

E-Mail: [sav@bresser.fr](mailto:sav@bresser.fr)  
Téléphone\*: 00 800 6343 7000

**BRESSER France SARL**

Pôle d'Activités de Nicopolis  
314 Avenue des Chênes Verts  
83170 Brignoles  
France

\*Prix d'un appel local depuis la France ou Belgique

**NL BE**

Als u met betrekking tot het product vragen of eventuele klachten heeft kunt u contact opnemen met het service centrum (bij voorkeur per e-mail).

E-Mail: [info@bresserbenelux.nl](mailto:info@bresserbenelux.nl)  
Telefoon\*: +31 528 23 24 76

**BRESSER Benelux**

Smirnoffstraat 8  
7903 AX Hoogeveen  
The Netherlands

\*Het telefoonnummer wordt in het Nederland tegen lokaal tarief in rekening gebracht. Het bedrag dat u per gesprek in rekening gebracht zal worden, is afhankelijk van het tarief van uw telefoon provider; gesprekken vanuit het buitenland zullen hogere kosten met zich meebrengen.

**ES IT PT**

Si desea formular alguna pregunta sobre el producto o alguna eventual reclamación, le rogamos que se ponga en contacto con el centro de servicio técnico (de preferencia por e-mail).

E-Mail: [servicio.iberia@bresser-iberia.es](mailto:servicio.iberia@bresser-iberia.es)  
Teléfono\*: +34 91 67972 69

**BRESSER Iberia SLU**

c/Valdemorillo,1 Nave B  
P.I. Ventorro del Cano  
28925 Alcorcón Madrid  
España

\*Número local de España (el importe de cada llamada telefónica dependen de las tarifas de los distribuidores); Las llamadas des del extranjero están ligadas a costes suplementarios..

