

Flashforge Hunter 3 D-Drucker

Bedienungsanleitung



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Einführung	7
Hinweise	9
Kapitel 1: 3D-Drucktechnologie	14
1.1 Prozess	14
Kapitel 2: Informationen über den Hunter-Drucker.....	16
2.1 Informationen über den Hunter-Drucker.....	16
Kapitel 3: Auspacken	22
4.1 Einfüllen des Photopolymerharzes in den Harzbehälter	29
4.2 Herstellen der Stromverbindung und Einschalten des Druckers.....	30
4.3 Bildschirm.....	32
Kapitel 5: Informationen über die Software.....	37
5.1 Installieren der Software	37
5.2 Erläuterung von FlashPrint	38
Kapitel 6: Drucken	66
6.1 Generieren einer Gcode-Datei.....	66
6.2 Methoden für das Drucken.....	69
6.3 Bearbeiten des Modells.....	71
6-7	73
6-8	73

Kapitel 7: Support und Service 74

Vorwort

Für die Erstellung dieser Bedienungsanleitung einen herzlichen Dank an alle Techniker und Benutzer des Flashforge 3D-Druckers für ihren fortgesetzten Einsatz und ihre aufrichtige Unterstützung.

Die Bedienungsanleitung für den Flashforge Hunter richtet sich an die Benutzer dieses Druckers, die ihr Druckerlebnis mit dem Hunter starten möchten. Auch wenn Sie frühere Flashforge-Drucker oder 3D-Drucktechnologie bereits kennen, möchten wir Ihnen empfehlen, die vorliegende Anleitung zu lesen, da diese viele wichtige Informationen zu diesem Drucker enthält, um Ihnen ein besseres 3D-Erlebnis zu ermöglichen.

Informationen dazu, wie Sie Ihr Druckerlebnis verbessern und erfolgreicher gestalten können, finden Sie hier:

(1) Schnellstartanleitung

Die Schnellstartanleitung befindet sich beim Zubehör. Sie hilft Ihnen dabei, Ihr Druckerlebnis so schnell wie möglich zu beginnen.

(2) Offizielle Flashforge-Website: <http://www.flashforge.com>

Die offizielle Flashforge-Website enthält u. a. aktuelle Informationen zu Flashforge-Software, -Firmware und -Gerätewartung. Außerdem finden Sie dort Kontaktinformationen.

FCC-Erklärung:

Dieses Gerät erfüllt die Bestimmungen von Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden Bedingungen:

- (1) Das Gerät darf keine schädlichen Interferenzen erzeugen.
- (2) Das Gerät muss alle empfangenen Interferenzen aufnehmen, auch diejenigen, die unerwünschte Auswirkungen auf den Betrieb haben.

Warnung:

Nicht ausdrücklich von der verantwortlichen Partei genehmigte Veränderungen oder Umbauten können dazu führen, dass der Benutzer das Recht zum Betrieb des Geräts verliert.

HINWEIS: Dieses Gerät wurde getestet und erfüllt die für ein Digitalgerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften festgelegten Bestimmungen. Diese Grenzwerte sind so festgelegt, dass sie in Wohnbereichen einen angemessenen Schutz vor schädlichen Interferenzen bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Bei einer nicht weisungsgemäßen Installation oder Verwendung kann es schädliche Interferenzen für Funkverbindungen erzeugen. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass bei einer bestimmten Installation keine Interferenzen auftreten. Wenn dieses Gerät schädliche Interferenzen beim Rundfunk- oder Fernsehempfang verursacht, die durch Ein- und Ausschalten des Geräts ermittelt werden können, empfehlen wir Ihnen, die Interferenzen mittels einer oder mehrerer der nachfolgenden Maßnahmen zu korrigieren:

- Richten Sie die Empfangsantenne anders aus, oder bringen Sie diese an einem

anderen Ort an.

- Sorgen Sie für einen größeren Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an einen anderen Stromkreis an als den Empfänger.
- Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Rundfunk-/Fernsehtechniker.

Einführung

Hinweise:

- Lesen Sie vor dem Gebrauch sorgfältig die *Bedienungsanleitung für den Flashforge Hunter 3D-Drucker* durch.
- Die Bedienungsanleitung wurde auf der Grundlage von Windows 7 verfasst.
- Es handelt sich um die neueste Version von Flashprint.

Die *Bedienungsanleitung für den Flashforge Hunter 3-Drucker* enthält die für die Einrichtung und den Betrieb des Geräts notwendigen Informationen.

Die vorliegende Bedienungsanleitung enthält folgende Abschnitte: Vorwort, Einführung und Kundendienst.

Das Vorwort enthält neben Hinweisen zu weiteren Informationsmaterialien auch eine Übersicht über die Gesamtstrukturierung der Anleitung sowie die Probleme, auf die geachtet werden sollte.

In der Einführung wird die 3D-Drucktechnologie vorgestellt, eine Einführung in das Gerät gegeben, und es werden das Auspacken und die Installation des Geräts sowie die Installation und der Gebrauch der Software beschrieben.

Im Abschnitt „Kundendienst“ erfahren Sie, wo Sie Hilfe und Unterstützung erhalten.

Hinweise

Sicherheitshinweis

! Hinweise: Lesen Sie alle Anweisungen in der Anleitung, und machen Sie sich vor der Einrichtung und dem Gebrauch des Druckers mit der Bedienungsanleitung vertraut. Die Nichteinhaltung der Warn- und Bedienungsanweisungen kann zu Personenschaden, Brand, Beschädigung des Geräts oder Sachschaden führen.

BEFOLGEN SIE STETS STRIKT ALLE NACHFOLGENDEN SICHERHEITS- UND BEDIENUNGSHINWEISE.

· Sicherheit der Arbeitsumgebung

- ① Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber.
- ② Setzen Sie den Drucker nicht in Gegenwart entflammbarer Flüssigkeiten, Gase oder Staubansammlungen ein.
- ③ Der Drucker muss sich außerhalb der Reichweite von Kindern oder ungeschulten Personen befinden.

· Elektrische Sicherheit

- ① Schließen Sie den Drucker nur an einer vorschriftmäßig geerdeten Steckdose an. Nehmen Sie keine Änderungen am Stecker des Druckers vor.
- ② Setzen Sie den Drucker nicht in feuchten oder nassen Umgebungen ein. Setzen Sie

den Drucker keiner starken Sonneneinstrahlung aus.

- ③ Gehen Sie sorgsam mit dem Kabel um.
- ④ Bei Gewitter sollte das Gerät nicht benutzt werden.
- ⑤ Um Unfälle zu vermeiden, sollten Sie das Gerät vom Stromnetz trennen, wenn Sie es über einen längeren Zeitraum nicht verwenden.

• **Persönliche Sicherheit**

- ① Vermeiden Sie den direkten Hautkontakt mit Photopolymerharz.
- ② Tragen Sie Handschuhe und eine Maske.
- ③ Sehen Sie nicht direkt in die Lichtquelle.
- ④ Bedienen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind, unter Drogen- oder Alkoholeinfluss stehen oder Medikamente genommen haben.

• **Sicherheitshinweise**

- ① Lassen Sie das Gerät nicht für längere Zeit unbeaufsichtigt.
 - ② Nehmen Sie an dem Gerät keine Veränderungen vor.
 - ③ Betreiben Sie das Gerät nicht in hellem Licht.
 - ④ Betreiben Sie das Gerät in einer gut belüfteten Umgebung.
 - ⑤ Verwenden Sie das Gerät nie für illegale Handlungen.
 - ⑥ Verwenden Sie das Gerät nie für die Herstellung von Behältern für die Aufbewahrung von Lebensmitteln.
- Verwenden Sie das Gerät nie für die Herstellung von Elektrogeräten.

- ⑧ Nehmen Sie Modelle niemals in den Mund.
- ⑨ Entnehmen Sie die Modelle nicht gewaltsam.

· **Umweltanforderungen**

Temperatur: Zimmertemperatur 15-30 °C

Luftfeuchtigkeit: 20 %-70 %

· **Anforderungen für den Austausch des Geräts**

Das Gerät muss sich in einer trockenen und belüfteten Umgebung befinden. Der Abstand zur linken, rechten und hinteren Seite des Geräts muss mindestens 20 cm und zur Vorderseite mindestens 35 cm betragen.

· **Anforderungen bezüglich des Photopolymerharzes**

Setzen Sie das Photopolymerharz nur für die vorgesehenen Zwecke ein. Verwenden Sie ausschließlich das Photopolymerharz von Flashforge oder einer anderen von Flashforge genehmigten Marke.

· **Aufbewahrung des Photopolymerharzes**

Nicht verwendetes Photopolymerharz muss an einem dunklen, trockenen und kühlen

Ort außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.

Rechtlicher Hinweis

Alle Informationen in diesem Dokument können jederzeit ohne die offizielle Genehmigung von Flashforge geändert werden.

DIE FLASHFORGE CORPORATION GIBT KEINE GARANTIE IRGEND EINER ART HINSICHTLICH DES VORLIEGENDEN DOKUMENTS, U. A. KEINE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.

Flashforge ist nicht haftbar für hierin enthaltene Fehler, die zu zufälligen Folgeschäden in Verbindung mit der Bereitstellung, dem Einsatz oder Gebrauch dieses Materials entstehen.

Dieses Dokument enthält urheberrechtlich geschützte Informationen.

Copyright © 2016 Flashforge Corp. Alle Rechte vorbehalten.

Kapitel 1: 3D-Drucktechnologie

Unter 3D-Drucken versteht man die Umwandlung dreidimensionaler Modelle in physische Objekte, die man in der Hand halten und berühren kann. Diese Methode wird auch generative oder additive Fertigung genannt, da das Modell erstellt wird, indem bis zur vollständigen Schaffung des Objekts eine Materialschicht nach der anderen hinzugefügt wird.

Die Digital Light Processing (DLP; digitale Lichtverarbeitung) ist eine neue Methode für das 3D-Drucken, die auch bei diesem Drucker zum Einsatz kommt. Bei dieser Methode wird zuerst das Bildsignal digital verarbeitet und anschließend das Licht auf das lichtempfindliche Harz gerichtet, um ein Volumenmodell gemäß der Projektionsbelichtung zu erhalten.

1.1 Prozess

Das 3D-Drucken erfolgt in drei Schritten.

- 1.) Anfertigen oder Herunterladen eines 3D-Modells
- 2.) Slicen und Exportieren des 3D-Modells
- 3.) Bauen des 3D-Modells

1.1.1 Anfertigen eines 3D-Modells

Gegenwärtig gibt es drei Methoden für die Herstellung eines 3D-Modells.

·**Völlig neues Design:** Sie können kostenlose CAD(computergestützte Konstruktions-)Software verwenden, wie z. B.3DTADA, AutoCAD, SolidWorks, Pro-E sowie unsere eigene Software Happy 3D, um Ihr eigenes 3D-Modell zu entwerfen.

·**3D-Scanner:** Eine alternative Methode zur Herstellung eines 3D-Modells besteht in dem Scannen eines Objekts. 3D-Scanner funktionieren, indem sie ein physisches Objekt digitalisieren, dessen geometrische Daten erfassen und in einer Datei auf dem PC speichern. Zudem gibt es Apps, mit denen ein Mobilgerät als 3D-Scanner eingesetzt werden kann.

·**Von der Cloud:** Die beliebteste Methode zur Herstellung eines 3D-Modells besteht darin, dieses von Websites herunterzuladen, die den Benutzern erlauben, 3D-Modelle hochzuladen, die diese entworfen haben.

Beispiel: www.thingiverse.com

1.1.2 Slicen und Exportieren des 3D-Modells

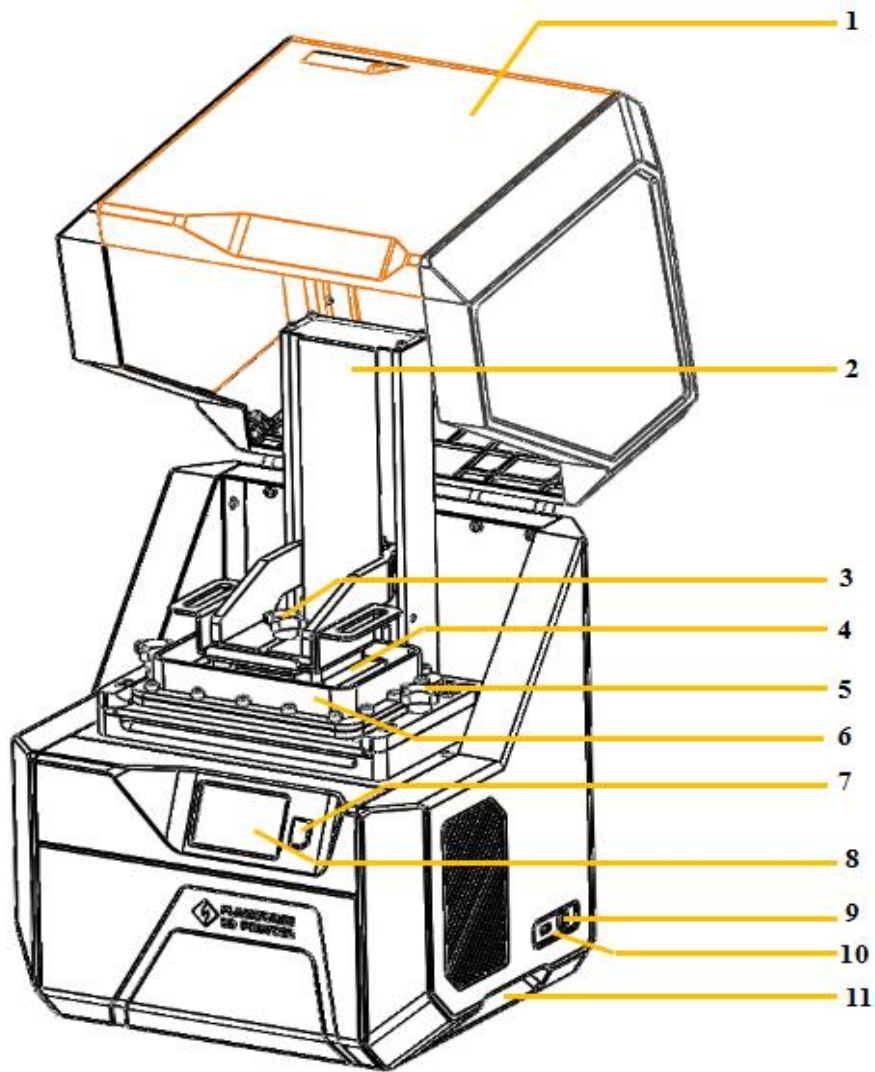
Mit der Slicing-Software werden 3D-Modelle für das Drucken vorbereitet, indem sie diese in Anweisungen für 3D-Drucker umwandelt. Der FlashForge Hunter-Drucker verwendet die Slicing-Software FlashPrint.

Mit FlashPrint können Sie Dateien als SVGX-Dateien für das Drucken vorbereiten. Anschließend können die Dateien mittels USB-Kabel, USB-Stick oder WLAN an den Drucker gesendet werden.

Kapitel 2: Informationen über den Hunter-Drucker

2.1 Informationen über den Hunter-Drucker

2.1.1 Hauptansicht:



1. Lichtschutz

2. z-Achse

3. Plattformschraube

4. Druckplatte

5. Schraube für Behälterfolie

6. Harzbehälter

7. Standby-Schalter

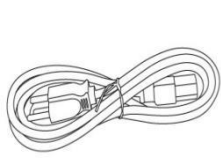
8. Touchscreen

9. USB-Anschluss

10.UDisk-Anschluss

11. Kerbe

2.1.2 Zubehörbox



Stromkabel



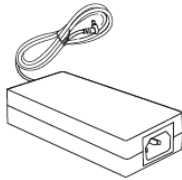
USB-Kabel



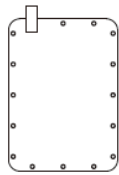
Schnellstartanleitung



Kundendienstkarte



Netzadapter



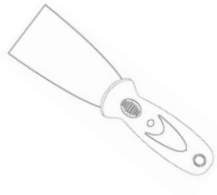
Behälterfolie



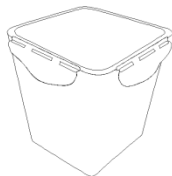
Vinyl-Handschuhe



Pinself



Metallschaber



Spüleimer



Kunststoffschaber



Vliestuch



Photopolymerharz

(500 ml)



Zubehör-Sets



Ersatzschrauben-Sets

2.1.3 Begriffe

Druckplatte	Die Oberfläche, auf der der Drucker ein Objekt aufbaut
Bauvolumen	Die Menge an dreidimensionalem Raum, den ein Objekt nach seiner Fertigstellung einnehmen wird. Das größte Bauvolumen des Druckers beträgt 230 x 150 x 140 mm.
Harzbehälter	Für die Aufbewahrung des Photopolymerharzes
z-Achsen-Set	Die Vorrichtung, die die Ausrichtung der z-Achse verändert und die Druckplatte nach oben oder unten bewegen kann.
Lichtschutz	Die auf- und zuklappbare Abdeckung dient als Staub- und Blendschutz.
Lichtgenerator	Eine Vorrichtung für die Projektion der Slicing-Datei, die eine stabile Leistung für einen langfristigen Gebrauch gewährleistet.

2.1.4 Technische Daten

Name	Hunter
Drucktechnologie	Digital Light Processing (DLP)
Bildschirm	3,5"-Farb-IPS-Touchscreen
Bauvolumen	120 x 67,5 x 150 mm
Schichtauflösung	0,25-0,05 mm
Druckgenauigkeit	± 0,05 mm
Positionierungsgenauigkeit	1920 × 1080 Pixel
Material	Photopolymerharz
Baugeschwindigkeit	10 mm/h
Software	FlashPrint
Unterstützte Formate	3MF/STL/OBJ/FPP/BMP/PNG/JPG/JPEG; GX/G
Betriebssystem	Win XP/Vista/7/8/10, Mac OS, Linux
Produktabmessungen	560 x 360 x 320 mm
Nettogewicht	15 kg
Wechselstromeingang	Eingang: 100-240 V Wechselstrom, 47-63 Hz, Leistung: 90 W
Konnektivität	USB-Kabel, USB-Stick, WLAN

Kapitel 3: Auspacken

In diesem Kapitel wird der gesamte Vorgang für das Auspacken des Hunter 3D-Druckers beschrieben. **(Hinweis: Lesen Sie auf jeden Fall die gesamte Anleitung für das Auspacken)**

1. (3-1) Stellen Sie das Hunter-Paket auf eine saubere und aufgeräumte Werkbank, und schneiden Sie mit einem Messer das Klebeband von unten nach oben auf.



3-1

2. (3-2) Stellen Sie den Drucker auf dem Styropor auf dem Boden auf, und heben Sie



den Karton an.

3-2

3. (3-3) Entfernen Sie das Styropor und die Zubehör-Box von oben. Innen befinden sich die **Schnellstartanleitung**, die **Kundendienstkarte** sowie eine **Ersatz-Behälterfolie**.



3-3

4. (3-4) Die Zubehörbox enthält USB- und Stromkabel, die zwei Schaber, die Bürste, das Tuch, die Ersatzschrauben-Sets, die Kunststoffpinzette, den Sechskantschlüssel (2,5 mm*1/3 mm*1/4 mm*1), den Kreuzschlitzschraubendreher und den USB-Stick.



3-4

5. (3-5) Kippen Sie den Drucker nach links, und entfernen Sie das Styropor auf der rechten Seite. Entfernen Sie auf die gleiche Weise das Styropor auf der linken Seite.



3-5

6. (3-6) In den Styroporanteilen jeder Seite befinden sich Kartons; der eine enthält eine 500-ml-Flasche mit Photopolymerharz, der andere den Netzadapter.



3-6

7. (3-7) Entfernen Sie die Kunststoffumhüllung, deren Verschluss sich auf der Unterseite befindet.



3-7

8. (3-8) Entfernen Sie die durchsichtige Schutzfolie.



3-8

9. (3-9) Öffnen Sie die Abdeckung, und entfernen Sie wie gezeigt die Schutzfolie.



3-9

10. (3-10) Entfernen Sie die Schutzfolie von dem Styropor.



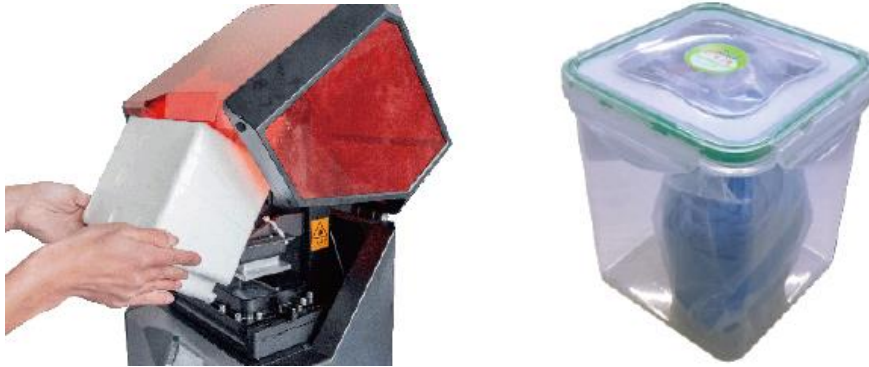
3-10

11. (3-11) Halten Sie den eingekreisten Bereich mit den Händen fest, und heben Sie diesen anschließend so lange an, bis das untere Styropor sich über dem Harzbehälter befindet.



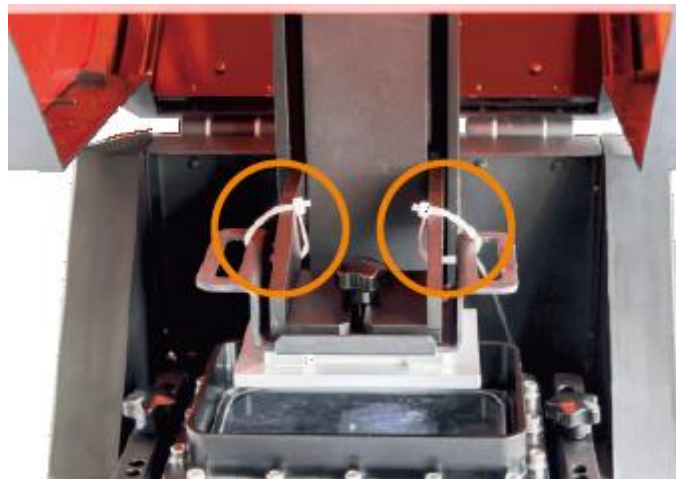
3-11

12. (3-12) Entnehmen Sie den Styroporblock, in dem sich ein Spüleimer mit Vinyl-Handschuhen befindet.



3-12

13. (3-13) Durchtrennen Sie die weißen Kabelbinder der z-Achse.



3-13

Nun haben Sie alles ausgepackt und können sich den gesamten Hunter 3-Drucker sowie das Zubehör ansehen.

Kapitel 4: Zusammenbau

Der Drucker wird vormontiert geliefert und ist fast druckbereit. Sie müssen den Drucker nur noch an den Strom anschließen und das Photopolymerharz einfüllen. Es dauert lediglich 5-10 Minuten, bis Sie den Drucker starten und Ihren ersten 3D-Ausdruck vorbereiten können!

4.1 Einfüllen des Photopolymerharzes in den Harzbehälter

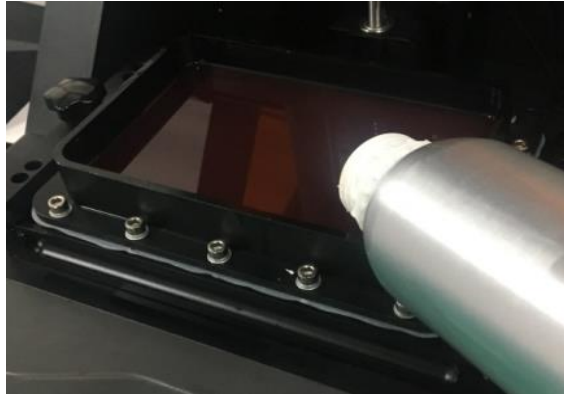
(4-1) Im Drucker befindet sich eine 100-ml-Flasche Photopolymerharz. Öffnen Sie den Verschluss, indem Sie an dem Kunststoffverschluss der Flasche ziehen. Ziehen Sie den Ring ab, und nehmen Sie den Gummistopfen heraus. Tragen Sie hierbei Schutzhandschuhe.



4 1

(4-2) Gießen Sie langsam das Photopolymerharz in den Harzbehälter, den Sie stets nur bis zu einem Drittel füllen. Beachten Sie die Markierung für den Füllstand.

Achten Sie darauf, das Harz nicht zu schnell einzufüllen, um ein Spritzen zu verhindern. Stellen Sie vor dem Einfüllen sicher, dass sich in dem Behälter kein Staub befindet und keine Fingerabdrücke hinterlassen wurden. Reinigen Sie den Behälter gegebenenfalls mit dem Tuch.



4.2 Herstellen der Stromverbindung und Einschalten des Druckers

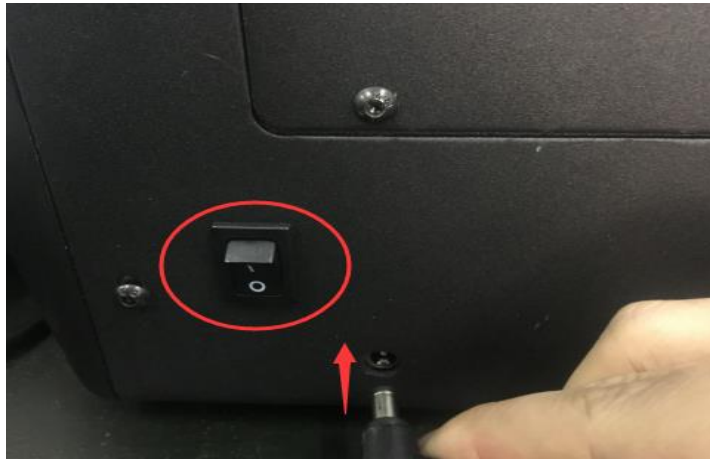
(4-4) Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Netzadapter.



4-4

(4-5) Stecken Sie das Netzkabel in den Anschluss hinten am Drucker, und schalten

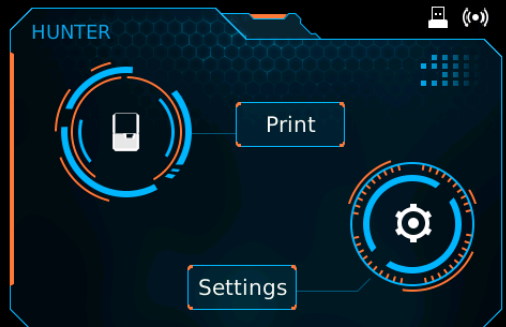
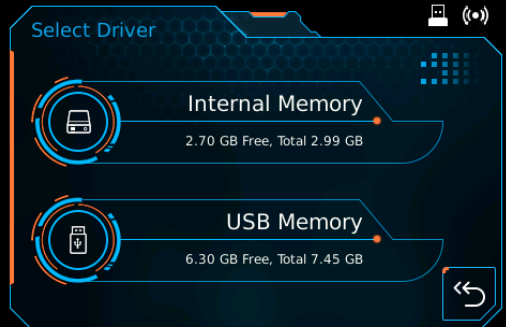
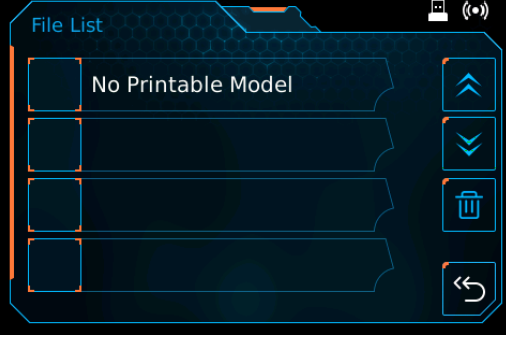
Sie den Drucker ein.

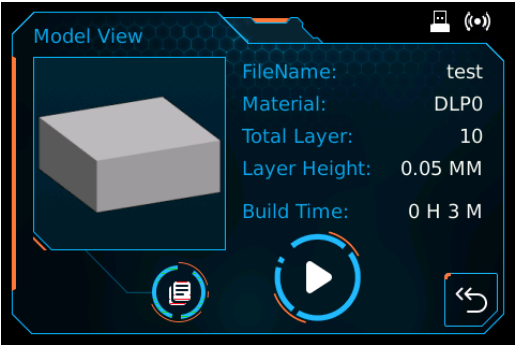


4-5

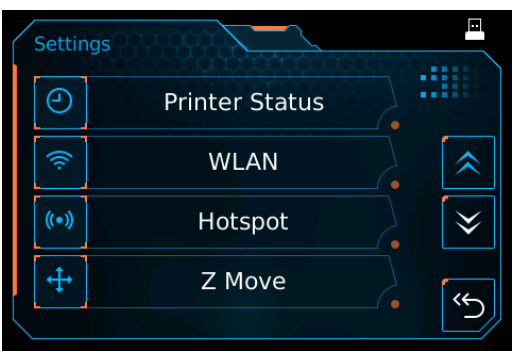

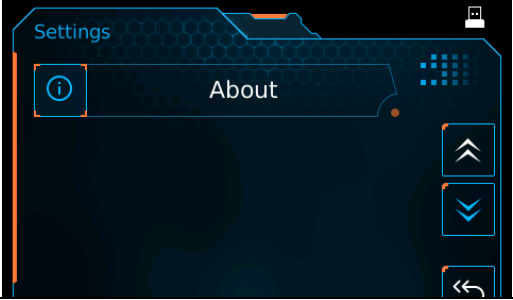
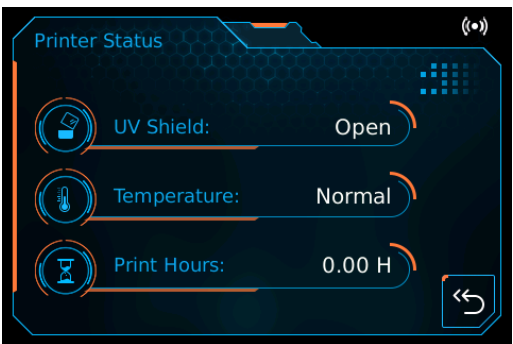
4.3 Bildschirm


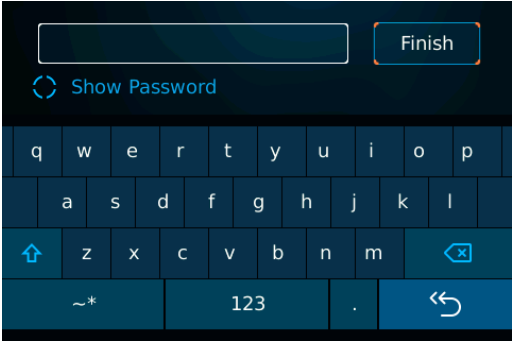
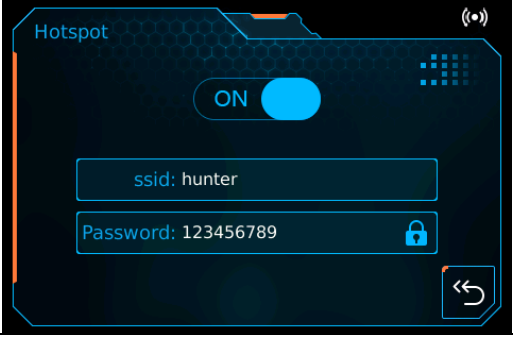

4.3.1 Drucken

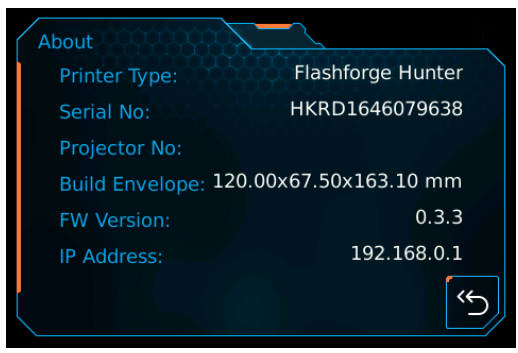
	<p>Print (Drucken): Öffnet die Benutzeroberfläche für das Drucken.</p>
	<p>Internal Memory (Interner Speicher) USB-Memory (USB-Speicher)</p>
	<p>File List (Dateiliste): Hier werden mehrere Vorschaumodelle gezeigt, auf die Sie klicken können, um mit dem Drucken zu beginnen.</p> <p>Nach oben Nach unten</p>

 <p>The screenshot shows a 'Model View' window with a 3D model of a rectangular block on the left. To the right of the model, the following specifications are listed:</p> <ul style="list-style-type: none">FileName: testMaterial: DLP0Total Layer: 10Layer Height: 0.05 MMBuild Time: 0 H 3 M <p>Below the specifications are three circular icons: a document icon, a play button icon, and a back arrow icon.</p>	<p>Model View (Modellansicht): Vorschau des 3D-Modells mit Dateinamen, Material, Schichten insgesamt, Schichthöhe und Bauzeit.</p> <p>Kopieren: Für das Kopieren der Dateien von dem USB-Stick in den lokalen Speicher.</p>
---	---

4.3.2 Einstellungen

	<p>Printer Status (Druckerstatus): Zeigt den Echtzeitstatus des Druckers an.</p> <p>WLAN: Schaltet WLAN ein.</p> <p>Hotspot: Schaltet den Hotspot ein.</p> <p>Z Move (Z-Bewegung): Steuert die Bewegung der z-Achse.</p>
	<p>Z Offset (Z-Versatz): Gleicht leichte Bewegungen der z-Achse innerhalb von ± 1 mm aus.</p> <p>Focusing (Fokussierung): Stellt die Brennweite ein.</p> <p>Language (Sprache): Stellt die Anzeigesprache ein.</p> <p>Update (Aktualisierung): Aktualisiert die Firmware.</p>
	<p>About (Info): Enthält Informationen über den Drucker.</p>
	<p>UV Shield (UV-Schutz): Öffnen/Schließen</p> <p>Temperature (Temperatur):</p> <p>Print Hours (Druckstunden): Zeigt an, wie viele Stunden der Drucker gedruckt hat.</p>

	<p>Wlan: Schaltet das WLAN ein bzw. aus.</p> <p>WLAN-Liste: Zeigt die verfügbaren WLAN-Netze an.</p> <p>Password (Passwort): Für die Eingabe des Passworts.</p>
	<p>Nach oben: Bewegt die z-Achse nach oben.</p> <p>Nach unten: Bewegt die z-Achse nach unten.</p> <p>Homing: Befestigen an der Nullstelle.</p>
	
	




	<p>ON/OFF (EIN/AUS): Schaltet die Fokussierung ein bzw. aus.</p>
	<p>Ermöglicht die Auswahl der Anzeigesprache.</p>
	<p>Update (Aktualisierung): Zeigt Aktualisierungsinformationen an. Wenn es eine neue Firmwareversion gibt, werden Sie zur Aktualisierung der Firmware aufgefordert.</p>
	<p>About (Info): Zeigt die grundlegenden Informationen über das Gerät an.</p>

Kapitel 5: Informationen über die Software

5.1 Installieren der Software

5.1.1 Beschaffen der Software

Methode 1: Installationspaket auf dem USB-Stick des Zubehör-Sets.

 FlashPrint_3.7.1_win64	2016/1/8 8:48	Windows Install...	41,637 KB
 FlashPrint_3.7.1_win32	2016/1/8 8:48	Windows Install...	37,995 KB
 FlashPrint_3.7.1_mac	2016/1/8 8:47	压缩(zippped)文件...	16,599 KB

Methode 2: Öffnen des folgenden Links zum Herunterladen des Installationspakets:

<http://www.flashforge.com>

Support > Downloads > Flashprint > Auswahl der Softwareversion > Herunterladen

5.1.2 Installieren und Starten der Software

1. Entpacken Sie die komprimierte Datei, oder starten Sie das Installationsprogramm, und installieren Sie anschließend die Software unter Befolgung der Anweisungen.
2. Starten Sie die Software über die Verknüpfung im Startmenü, oder doppelklicken Sie auf das Softwaresymbol (siehe 6-1).

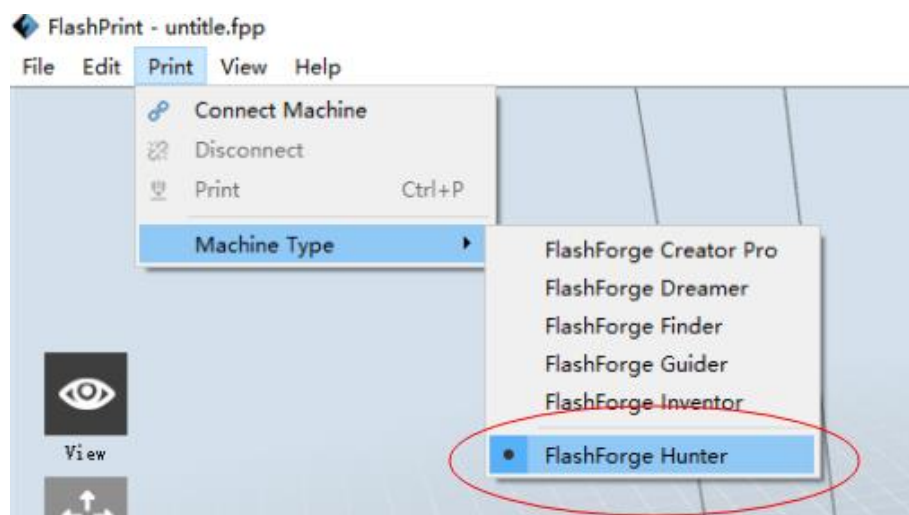


5.2 Erläuterung von FlashPrint

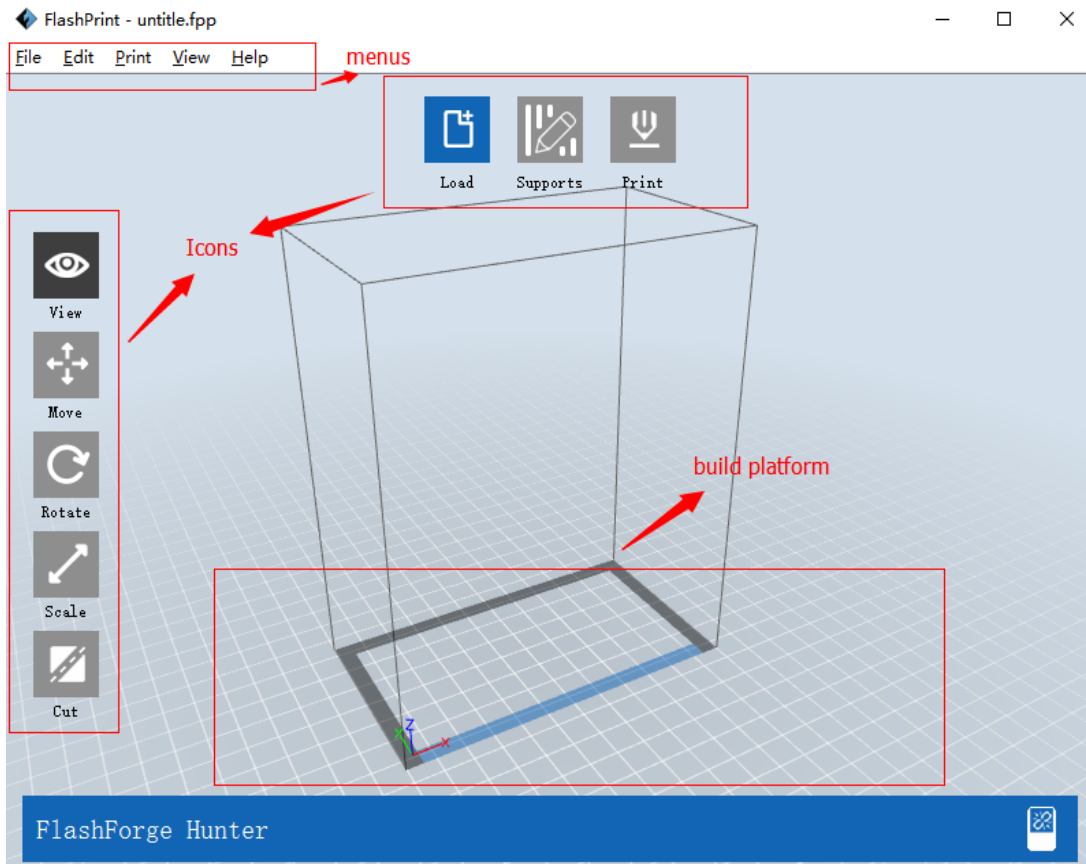
5.2.1 Auswählen des Gerätetyps

! Nach dem Start von FlashPrint müssen Sie zunächst den Gerätetyp auswählen.




Beim Start von FlashPrint wird ein Dialogfeld angezeigt. Wählen Sie den Flashforge Hunter in der Liste mit den Gerätetypen aus, und klicken Sie dann auf **[OK]**. Sie können auch den Gerätetyp ändern, indem Sie auf **[Print]** (Drucken) > **[Machine type]** (Gerätetyp) klicken (siehe Abbildung 5-2).








5.2.2 Flashprint-Menüs



5-3

	Laden Sie eine oder mehrere Dateien.
	Geben Sie den unterstützten Bearbeitungsmodus ein.
	Lassen Sie den Starbildschirm von FlashPrint aus einem von sechs Blickwinkeln anzeigen.

	Bewegen Sie das Modell entlang der xy-Achse; halten Sie die Umschalttaste gedrückt, und klicken Sie, um das Modell die z-Achse entlang zu bewegen.
	Drehen und Wenden des Modells
	Einstellen der Größe des Modells
	Zerteilen des Modells in verschiedene Teile
	Drucken des Modells mit dem Drucker oder Exportieren des Modells auf einen USB-Stick

5.2.3 Laden

Mit den folgenden sechs Methoden können Sie eine Modell- oder Gcode-Datei in Flashprint laden:

Methode 1: Klicken Sie auf der Hauptbenutzeroberfläche auf das Symbol **Load** (Laden). Wählen Sie anschließend die Objektdatei aus.

Methode 2: Wählen Sie die zu ladende Datei aus, und ziehen Sie diese auf die Hauptbenutzeroberfläche der Software.

Methode 3: Klicken Sie auf [\[File\]](#) (Datei) > [\[Load File\]](#) (Datei laden). Wählen Sie anschließend die zu ladende Objektdatei aus.

Methode 4: Um Beispieldateien zu laden, klicken Sie auf [\[File\]](#) (Datei) > [\[Examples\]](#) (Beispiele).

Methode 5: Um zuletzt geöffnete Dateien zu laden, klicken Sie auf [\[File\]](#) (Datei) > [\[Recent Files\]](#) (Zuletzt geöffnete Dateien).

Methode 6: Wählen Sie die Zieldatei aus, und ziehen Sie diese auf das Flashprint-Symbol.

Hinweis: Die Dateiformate [.STL](#), [.SLC](#), [.OBJ](#), [.3MF](#) und [.FPP](#) können ebenfalls von Flashprint bearbeitet werden.

Generieren von Rilievo

Wenn Sie eine PNG-, JPG-, JPEG- oder BMP-Bilddatei in FlashPrint laden, wird das folgende Dialogfeld (5-4) angezeigt. Das Einstellungsfeld enthält die Einstellungen für die Form, den Modus, die maximale Dicke, die Basisdicke, die Bodendicke, die Breite, Höhe, den oberen und unteren Durchmesser.

Shape (Form): einschließlich Ebene, Hohlzylinder, Kreiszylinder und Kegelstumpf

Mode (Modus): einschließlich „darker is higher“ (dunkler ist höher) und „lighter is higher“ (heller ist höher)

Maximum Thickness (Maximale Dicke): z-Wert des Modells

Base Thickness (Basisdicke): minimale Fundamentdicke; Standardwert: 0,5 mm

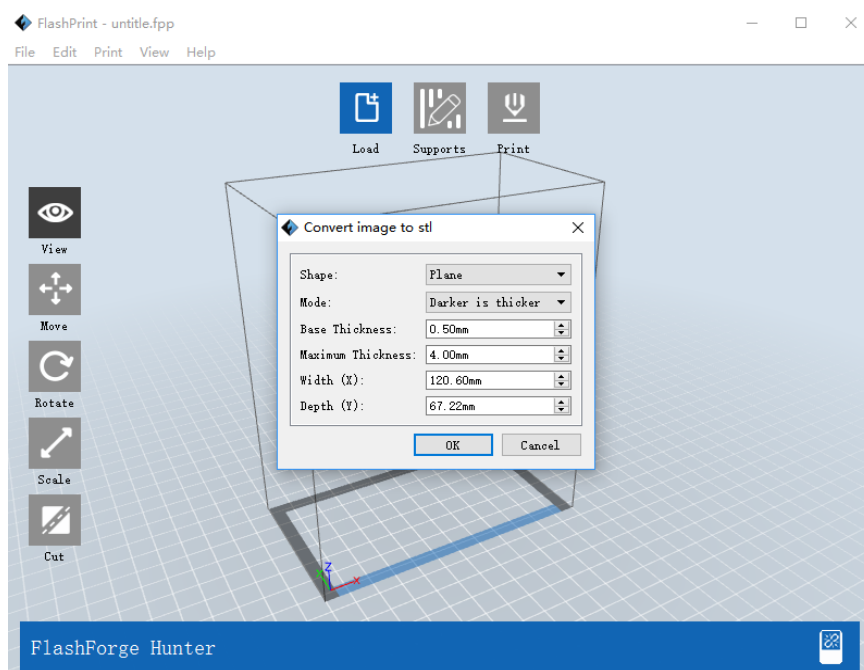
Width (Breite): x-Wert des Modells

Depth (Tiefe): y-Wert des Modells

Bottom Thickness (Bodendicke): für Hohlzylinder, Kreiszylinder, Kegelstumpf und Quader für die Einrichtung der Bodendicke

Top Diameter (Oberer Durchmesser): für Hohlzylinder, Kreiszylinder, Kegelstumpf und Quader für die Einrichtung des oberen Durchmessers

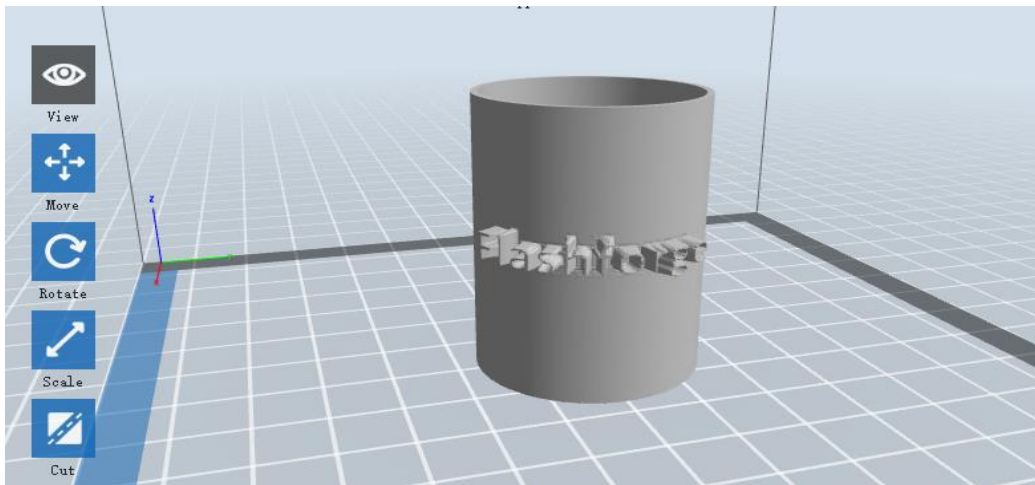
Bottom Diameter (Unterer Durchmesser): für Zylinder, geschlossenen Zylinder, Kegelstumpf und Quader für die Einrichtung des unteren Durchmessers



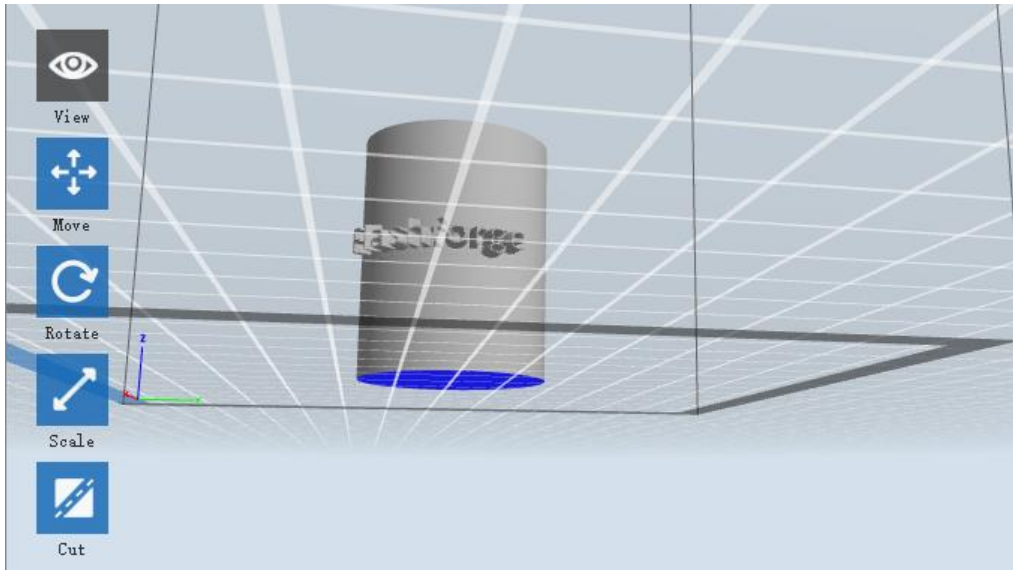
5-4



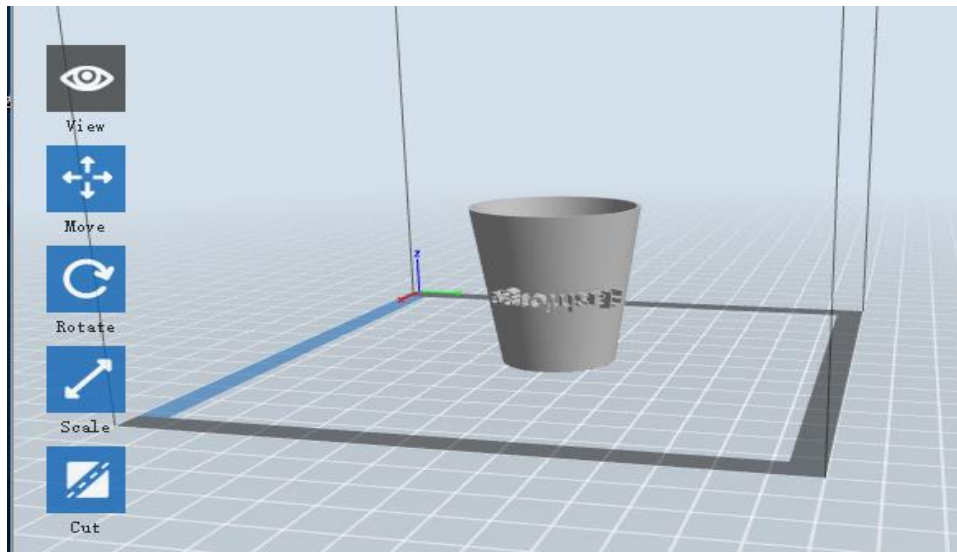
Ebene 5-5



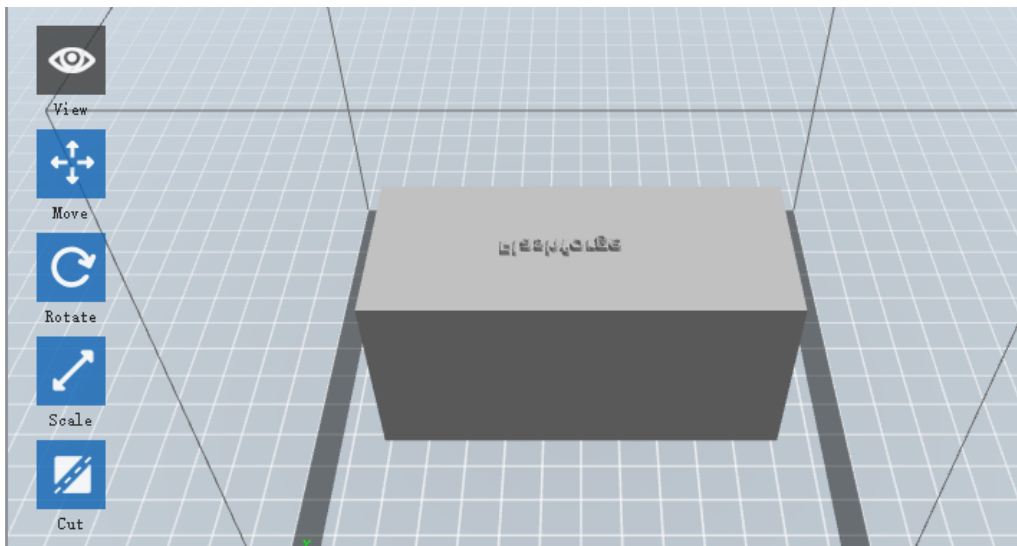
Hohlzylinder 5-6



Kreiszylinder 5-7



Kegelstumpf 5-8



Quader 5-9

5.2.4 Ansichten

□ Ändern von Ansichten

Ändern Sie Modellansichten durch Verschieben, Drehen oder Skalieren.

● Verschieben

Klicken Sie auf das Symbol **[View]** (Ansicht). Anschließend können Sie das Objekt mit einer der drei folgenden Methoden verschieben:

Methode 1: Objekt mit längerem Druck auf die linke Maustaste verschieben.

Methode 2: Objekt mit längerem Druck auf die mittlere Maustaste verschieben.

Methode 3: **Umschalttaste** und rechte Maustaste gedrückt halten und verschieben.

● Drehen

Klicken Sie auf das Symbol **[View]** (Ansicht). Anschließend können Sie das Objekt mit den folgenden zwei Methoden drehen:

Methode 1 Rechte Maustaste gedrückt halten und ziehen.

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

- **Skalieren**

Betätigen Sie das Mausrad, um die Druckplatte zu vergrößern oder zu verkleinern.

- **Ansicht einstellen**

Sie können die Ansicht des Objekts auf der Druckplatte einstellen. Das diesbezügliche Menü enthält sechs Optionen: „Home View“ (Ausgangsansicht), „Bottom View“ (Ansicht von unten), „Top View“ (Ansicht von oben), „Front View“ (Ansicht von vorn), „Back View“ (Ansicht von hinten) sowie „Left View“ (Ansicht von links) und „Right View“ (Ansicht von rechts).

Methode 1: Klicken Sie auf die Schaltfläche **[View]** (Ansicht), um aus der Liste mit den sechs Ansichten auswählen zu können.

Methode 2: Klicken Sie links auf **[Look]** (Ansehen) und anschließend noch einmal. Nun wird ein Untermenü mit sechs Ansichten zur Auswahl angezeigt.

- **Ansicht zurücksetzen**

Mit den folgenden zwei Methoden können Sie Ansichten zurücksetzen:

Methode 1: Klicken Sie auf das Menü **[View]** (Ansicht), und wählen Sie **[Home View]** (Ausgangsansicht).

Methode 2: Klicken Sie links auf die Schaltfläche **[View]** (Ansicht) und anschließend noch einmal. Wenn die Optionen für die Ansicht angezeigt werden, klicken Sie auf **[Reset]** (Zurücksetzen).

Modellkontur anzeigen

Klicken Sie auf **[View]** (Ansicht) > **[Show Model Outline]** (Modellkontur anzeigen). Nun werden die Umrisse des Objekts gelb hervorgehoben.

Steilen Überhang anzeigen

Klicken Sie auf **[View]** (Ansicht) > **[Show Steep Overhang]** (Steilen Überhang anzeigen). Wenn sich der Schnittwinkel zwischen der Modelloberfläche und der horizontalen Linie innerhalb des Überhangsschwellenwerts befindet, hat die Oberfläche einen steilen Überhang und wird rot angezeigt. Der Schwellwert für den Überhang kann je nach Bedarf eingestellt werden. Der Standardwert ist 45 Grad.

5.2.5 Bewegen

Wählen Sie das Objekt, und bewegen Sie dieses mit den folgenden zwei Methoden:

Methode 1: Klicken Sie links auf **[Move]** (Bewegen), halten Sie die linke Maustaste gedrückt, und ziehen Sie mit der Maus das Modell in xy-Richtung. Halten Sie die **Umschalttaste** und die linke Maustaste gedrückt, und ziehen Sie das Modell in

z-Richtung. Es müssen die Entfernung und die Richtung der Bewegung angezeigt werden.

Methode 2: Klicken Sie links auf **[Move]** (Bewegen), und geben Sie anschließend den Wert für die Entfernung ein. Klicken Sie auf **[Reset]** (Zurücksetzen), um die Entfernungswerte zurückzusetzen.

Hinweis: Klicken Sie nach der Positionseinstellung auf **[Center]** (Zentrieren) und **[On Platform]** (Auf Plattform), um sicherzustellen, dass sich das Modell/die Modelle im Druckbereich und auf der Druckplattform befinden. Wird eine bestimmte Position benötigt, klicken Sie einfach auf **[On Platform]** (Auf Plattform).

5.2.6 Drehen

Wählen Sie das Zielobjekt aus, und drehen Sie dieses mit den folgenden zwei Methoden:

Methode 1: Klicken Sie links auf **[Rotate]** (Drehen). Nun werden drei rechtwinklig zueinander angeordnete Ringe um das Objekt herum angezeigt. Wenn Sie auf einen Ring klicken und das Objekt um die jeweilige Achse drehen, werden in der Mitte des Kreises Drehwinkel und -richtung angezeigt. Auf diese Weise können Sie das Modell um die x-, y- oder z-Achse drehen.

Methode 2: Klicken Sie links auf **[Rotate]** (Drehen), und geben Sie anschließend die Drehwinkelwerte für die x-, y- und z-Achsenpositionierung ein. Klicken Sie auf **[Reset]** (Zurücksetzen), um die Drehwinkelwerte zurückzusetzen.

5.2.7 Skalieren

Wählen Sie das Zielobjekt, und skalieren Sie das Objekt mit den folgenden zwei Methoden:

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

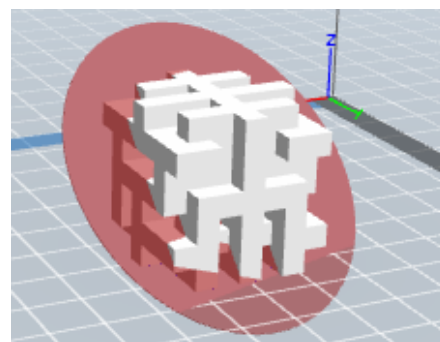
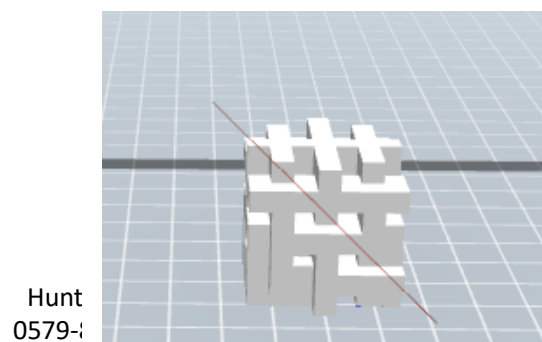
Methode 2: Klicken Sie links auf **[Scale]** (Skalieren), und geben Sie anschließend die Werte für die x-, y- und z-Achsenpositionierung ein. Klicken Sie auf **[Maximum]**, um die maximale Baugröße zu erhalten. Klicken Sie auf **[Reset]** (Zurücksetzen), um die Größe des Modells zurückzusetzen.

Hinweis: Wenn Sie auf **[Uniform Scaling]** (Einheitliche Skalierung) klicken, wird das Modell proportional mit dem sich ändernden **Value** (Wert) in jeder Positionierung des Modells skaliert. Andernfalls wird nur der Wert der entsprechenden Positionierung geändert.

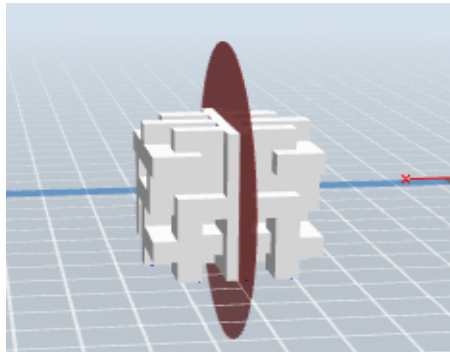
5.2.8 Schneiden

Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Modell, um es auszuwählen, und doppelklicken Sie dann auf das Symbol **Cut** (Schneiden), um die Schnittebene einzustellen. Für die Einstellung stehen die Richtung und die Position zur Verfügung.

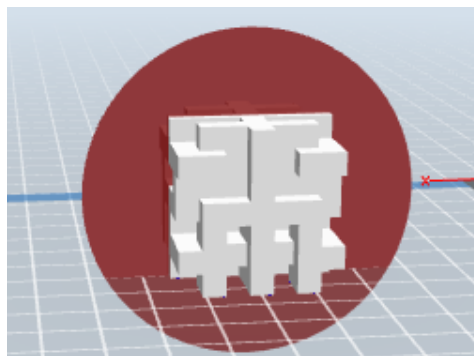
- Mit Maus ziehen



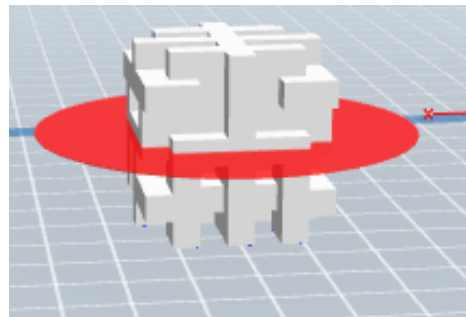
□ x-Ebene



□ y-Ebene

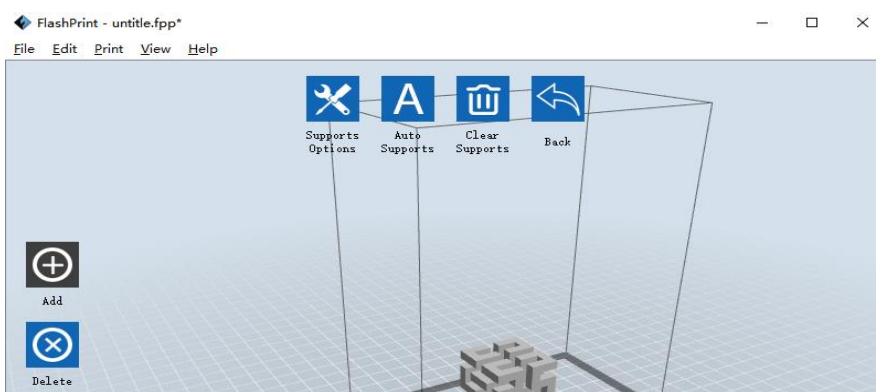


□ z-Ebene



5.2.9 Stützelemente

Klicken Sie nach dem Laden des Modells auf **[Edit]** (Bearbeiten) > **[Supports]** (Stützelemente), oder klicken Sie direkt auf **Supports** (Stützelemente). Sie befinden sich nun im Änderungsmodus für Stützelemente (5-10). Klicken Sie nach Abschluss der Änderungen auf **[Back]** (Zurück).



Stützelemente-Optionen

Klicken Sie auf „Support Options“ (Stützelemente-Optionen). Es wird ein Optionsfeld angezeigt, in dem nur die Option „Columnar“ (Säulenförmig) zur Auswahl steht.

Overhang Thresh (Überhangeingrenzung): Die Parameter für die Einschätzung, ob die Modelloberfläche das Herstellen von Stützelementen notwendig macht. Je höher der Wert ist, desto weniger Stützelemente werden benötigt. Der Wert beträgt zwischen 30° und 60°.

Tip Diameter (Spitzendurchmesser): Für die Größe des Durchmessers der Kontaktteile der Stützelemente und Modelle gilt, dass ein größerer Durchmesser für eine bessere Stütze sorgt, aber diese dann auch schwieriger zu entfernen ist. Der Wert liegt zwischen 0,25 mm und 1 mm.

Für den Durchmesser des Trägerpfostens gilt: Je größer der Durchmesser ist, desto größer ist seine Tragkraft und desto schwieriger ist er zu entfernen. Der Wert liegt

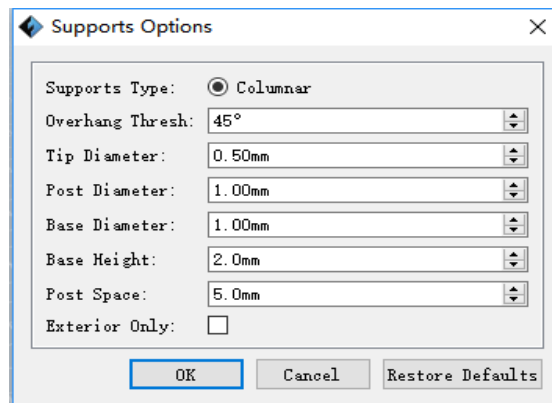
zwischen 0,25 mm und 2 mm.

Base Diameter (Basisdurchmesser): Der Durchmesser des unteren Pfostens. Je größer dieser Durchmesser ist, desto leichter halten die Stützelemente auf der Druckplatte und desto schwieriger sind sie zu entfernen. Der Wert liegt zwischen 0,2 mm und 3 mm.

Base Height (Sockelhöhe): Für die Höhe der Stützelemente unten am breiten Teil gilt: Je höher die Grundhöhe ist, desto stärker ist die Stützenbasis und desto schwerer ist sie zu entfernen. Der Wert beträgt zwischen 0 mm und 5 mm.

Post Space (Pfostenabstand): Für den Abstand zwischen den Pfosten gilt: Je kleiner der Wert ist, desto geringer ist der Abstand zwischen den Pfosten. Der Wert liegt zwischen 1 mm und 10 mm.

Exterior Only (Nur außen):



5-11

Automatische Stützelemente:

Klicken Sie auf **[Auto Supports]** (Automatische Stützelemente). Die Software ermittelt nun, wo Stützelemente benötigt werden, und erzeugt entsprechende

baumartige oder lineare Stützelemente. Handelt es sich um ein Modell mit Stützelementen, werden die vorhandenen Stützelemente gelöscht und neue Stützen erzeugt.

Stützelemente hinzufügen

Klicken Sie auf **[Add]** (Hinzufügen), um Stützelemente hinzuzufügen. Bewegen Sie den Cursor zu der Position, wo Stützelemente benötigt werden, klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Punkt für die Stützelemente, halten Sie die linke Maustaste gedrückt, und ziehen Sie mit der Maus, bis die Vorschau angezeigt wird. Werden keine Stützelemente benötigt oder ist der Winkel zu groß, wird dies bei der Überprüfung markiert. Lassen Sie die linke Maustaste los, wenn das Stützelement nicht an das Modell reicht. In diesem Fall wird das Stützelement am Anfangs- und Endpunkt erzeugt (und das in der Vorschau markierte Stützelement wird nicht für die Stützelementstruktur verwendet).

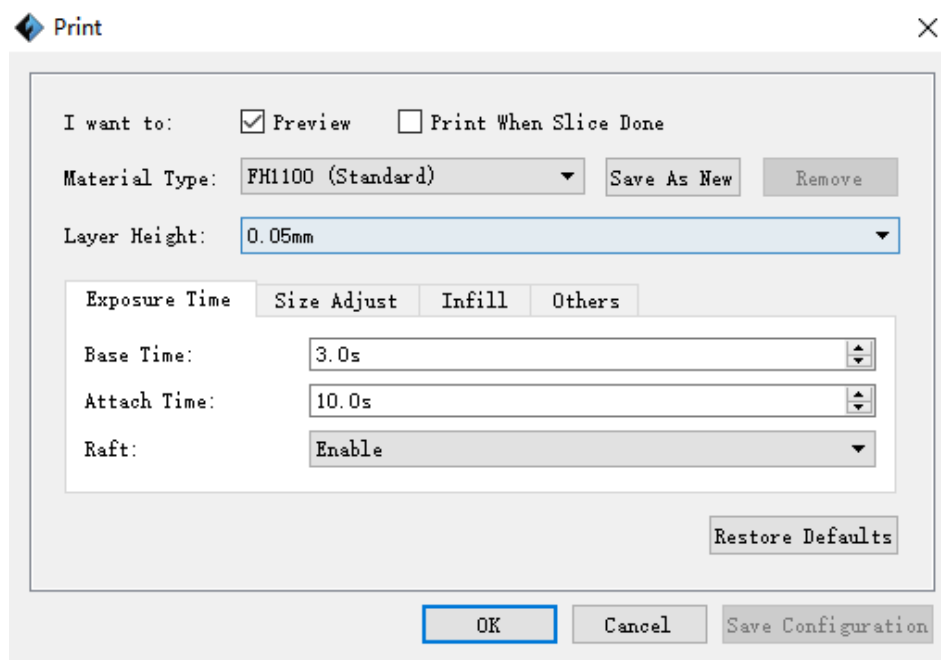
Stützelemente entfernen

Klicken Sie auf **[Clear Supports]** (Stützelemente entfernen). Es werden alle Stützelemente entfernt. Der Vorgang kann durch Klicken auf **[Undo]** (Rückgängig machen) oder durch Drücken von **Strg+Z** rückgängig gemacht werden.

Stützelemente löschen

Wenn Sie auf **[Delete]** (Löschen) klicken, werden die Stützelemente gelöscht. Gehen Sie mit dem Cursor zu den Stützelementen, die gelöscht werden sollen. Das aktuelle Stützelement und dessen Unterstützelemente werden markiert. Löschen Sie durch Klicken mit der linken Maustaste diese markierten Stützelemente.

5.2.10 Drucken



5-12

- Preview (Vorschau):** Wählen Sie, ob die Vorschau-Benutzeroberfläche angezeigt werden soll oder nicht.

Print When Slice Done (Drucken nach dem Slicen): Nach dem Slicen drucken oder nicht

Material Type (Materialart): Wählen Sie je nach Modelltyp aus.

Save As New (Als neu speichern): Bestimmen Sie die Materialart individuell, und speichern Sie diese Auswahl.

Remove (Entfernen): Materialart entfernen

Layer Height (Schichthöhe): Für die Einstellung der Schichthöhe gelten folgende Werte: Standardwert 0,025 mm, wahlweise 0,05 mm. Hierbei gilt: Je höher der Wert, desto geringer ist die Druckpräzision und desto höher ist die Geschwindigkeit und umgekehrt.

- **Exposure Time (Belichtungszeit)**

- a. **Base Time (Basiszeit):** Für die Einstellung der Belichtungszeit für die Erstarrung einer Schicht des Photopolymerharzes.

- b) **Attach Time (Erstarrungszeit):** Für die Einstellung der Belichtungszeit für die Erstarrung der jeweiligen Photopolymerharz-Schicht.

- c) **Raft (Fundament):** Legen Sie fest, ob das Fundament gedruckt werden soll oder nicht.

- **Size Adjust (Anpassung der Größe)**

- a) **X Adjust (Einstellung der x-Achse):** Infolge von Druckfehler Einstellung der x-Achse.

b) Y Adjust (Einstellung der y-Achse): Infolge von Druckfehler Einstellung der y-Achse.

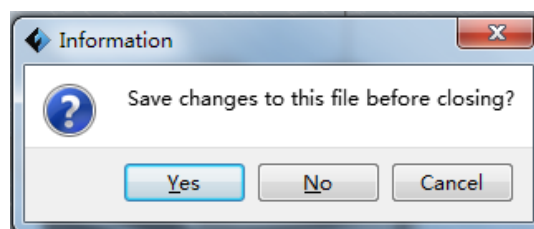
Sonstiges

a) Light Intensity (Lichtintensität): Einstellung der Lichtintensität je nach Lichtempfindlichkeit. Beim Einsatz von Flashforge Photopolymerharz ist keine Einstellung notwendig, Standard: 100 %.

5.2.11 Datei-Menüs

Neues Projekt

Um ein neues Projekt anzulegen, klicken Sie auf **[File]** (Datei) > **[New Project]** (Neues Projekt). Wurden zuvor Änderungen an einem anderen Projekt vorgenommen und diese nicht gespeichert, erhalten Sie eine entsprechende Anfrage, ob diese gespeichert werden sollen oder nicht. Bei Klicken auf **[Yes]** (Ja) werden die Änderungen gespeichert, bei Klicken auf **[No]** (Nein) werden diese nicht gespeichert. Bei Klicken auf **[Cancel]** (Abbrechen) oder Schließen der QuickInfo wird das neue Projekt abgebrochen.



5-13

□ Speichern

Nach dem Bearbeiten des Modells gibt es zwei Möglichkeiten, alle dargestellten Modelle zu speichern.

Methode 1:

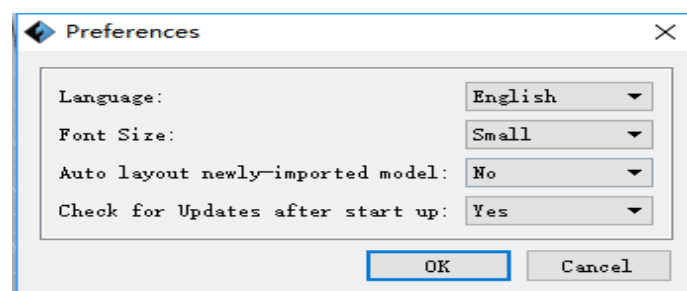
Klicken Sie in der Menüleiste auf **[File]** (Datei) > **[Save Project]** (Projekt speichern), um die Datei als Projektdatei mit der Endung .fpp zu speichern, wobei alle Modelle (einschließlich Stützelemente) unabhängig bleiben. Nach dem erneuten Laden der Dateien bleiben die Konfigurationsangaben und die Modellposition genau gleich wie während der Konfiguration beim Speichern.

Methode 2:

Klicken Sie auf **[File]** (Datei) > **[Save as...]** (Speichern unter), um das Modell als .fpp-, .stl- oder .obj-Projektdatei zu speichern. Wenn Sie das Projekt als .stl oder .obj speichern, werden die Modelle (einschließlich Stützelemente) zu einem zusammengeführt. Beim erneuten Laden wird deutlich, dass nur die Position des Modells, jedoch nicht die Druckparameter gespeichert wurde.

□ Voreinstellungen

Klicken Sie auf **[File]** (Datei) > **[Preferences]** (Voreinstellungen), um die Sprache zu wählen und festzulegen, ob beim Starten nach Updates gesucht werden soll.



- **Language (Sprache):** Die Software unterstützt die folgenden sechs Sprachen: Chinesisch (vereinfachtes und traditionelles Chinesisch), Englisch, Französisch, Japanisch, Koreanisch und Russisch.
- **Check for Updates after start up (Nach dem Starten nach Updates suchen):** Bei dieser Voreinstellung wird die automatische Online-Suche nach Updates aktiviert. Wird diese Einstellung gewählt, wird bei jedem Öffnen der Software geprüft, ob eine neue Version vorliegt. Ist dies der Fall, werden Sie aufgefordert, die neue Version herunterzuladen und zu installieren.

5.2.12 Menüs für das Bearbeiten

Rückgängig machen

Mit den folgenden zwei Methoden können Sie die letzten Änderungen rückgängig machen:

Methode 1: Klicken Sie auf **[Edit]** (Bearbeiten) > **[Undo]** (Rückgängig machen).

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

Wiederherstellen

Sie können die letzte Änderung, die Sie in der Modelldatei rückgängig gemacht haben, mit den folgenden zwei Methoden wiederherstellen:

Methode 1: Klicken Sie auf **[Edit] (Bearbeiten) > [Redo] (Wiederherstellen)**

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

Empty Undo-stack (Stapel zum Rückgängigmachen leeren)

Leert die gespeicherten Arbeitsschritte, um den Speicher zu entlasten.

Alle auswählen

Mit den folgenden zwei Methoden können Sie alle gezeigten Modelle auswählen. Wenn die Modelle zu klein sind oder sich außerhalb des Sichtbereichs befinden, klicken Sie auf **[Center] (Zentrieren)** oder **[Scale] (Skalieren)**, um sie entsprechend anzupassen.

Methode 1: Klicken Sie auf **[Edit] (Bearbeiten) > [Select All] (Alle auswählen)**.

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

Duplizieren

Wählen Sie das gewünschte Objekt aus, und duplizieren Sie dieses mit einer der zwei folgenden Methoden:

Methode 1: Klicken Sie auf **[Edit] (Bearbeiten) > [Duplicate] (Duplizieren)**.

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

⑥ Löschen

Wählen Sie das zu löschende Objekt, und löschen Sie dieses mit einer der zwei folgenden Methoden:

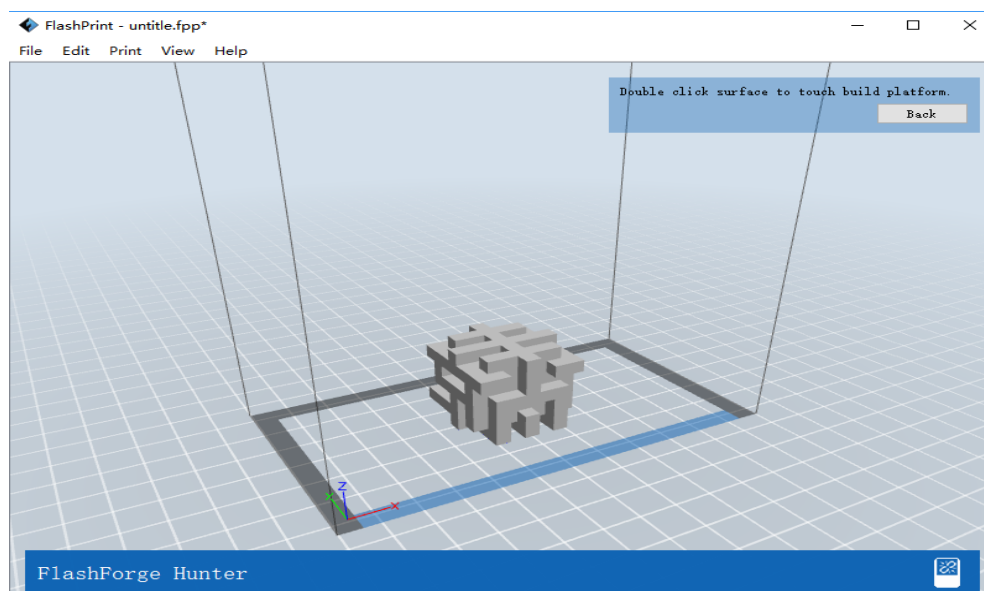
Methode 1: Klicken Sie auf **[Edit]** (Bearbeiten) > **[Delete]** (Löschen).

Methode 2: Drücken Sie die Taste **Entfernen**.

⑦ Oberfläche zu Plattform

Nach der Auswahl des Modells kann wie folgt der Übergang von der Modelloberfläche zur Plattform hergestellt werden:

Klicken Sie im Modus Oberfläche zu Plattform auf **[Edit]** (Bearbeiten) > **[Surface to Platform]** (Oberfläche zu Plattform) (5-15).



(Oberfläche zu Plattform 5-15)

□ Automatisches Layout für alle Modelle

Nach dem Laden eines oder mehrerer Modelle klicken Sie auf **[Edit]** (Bearbeiten) > **[Auto Layout All]** (Automatisches Layout für alle), damit diese automatisch gemäß der Regel für das automatische Platzieren angeordnet werden.

5.2.13 Druck-Menüs

□ Anschließen des Geräts

Sie können den Drucker mit einem USB-Kabel oder per WLAN mit dem Computer verbinden.

Hinweis: Das Symbol unten rechts in der Anzeige zeigt den Verbindungsstatus an:

Verbunden



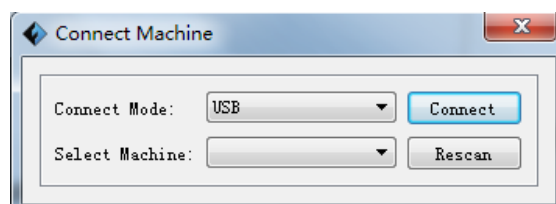
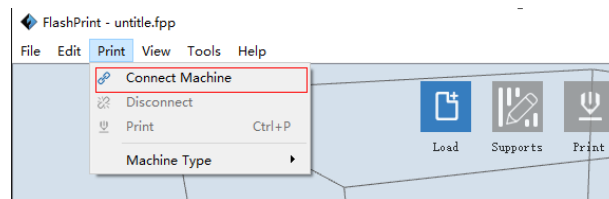
Nicht verbunden



Methode 1: Verbindung mit USB-Kabel

- a) Verbinden Sie den Drucker mit einem USB-Kabel mit dem PC.
- b) Schalten Sie den Drucker ein, und starten Sie Flashprint.
- c) Klicken Sie auf **[Print]** (Drucken) > **[Connect Machine]** (Gerät verbinden), wählen Sie anschließend bei **[Connection Mode]** (Verbindungsmodus) die Option

„USB“ und danach unter **[Select Machine]** (Gerät auswählen) das Gerät, für das eine Verbindung hergestellt werden soll. Wenn Sie das Gerät nicht finden können, klicken Sie auf **[Rescan]** (Erneut suchen), um es zu suchen und auszuwählen. Klicken Sie anschließend auf **[Connect]** (Verbinden), um die Verbindung zum Drucker herzustellen. Wenn Sie das Gerät immer noch nicht finden können, bedeutet dies, dass Sie den Treiber nicht installiert haben.

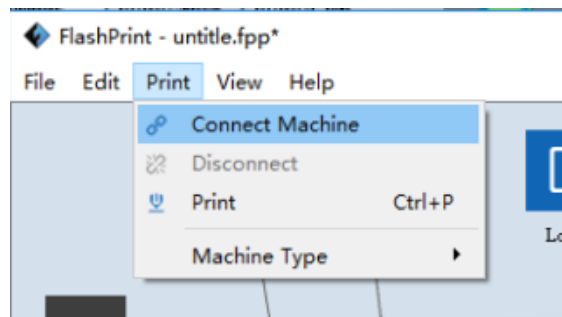


5-16

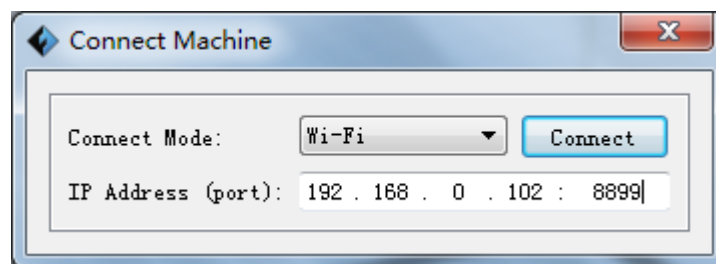
Methode 2: Verbindung per WLAN

1. Schalten Sie den Drucker ein.
2. Aktivieren Sie WLAN am Drucker. Drücken Sie **[Tools]** (Extras) > **[Setting]** (Einstellung) > **[WIFI]** (WLAN) und **[WIFI ON]** (WLAN EIN).
3. Es wird eine Übersicht der verfügbaren Netzwerke angezeigt.

4. Klicken Sie auf [Print] (Drucken) > [Connect Machine] (Gerät verbinden), und wählen Sie anschließend unter „Connect Mode“ (Verbindungsmodus) „Wi-Fi“ (WLAN) aus. Geben Sie unter „IP Address (port)“ (IP-Adresse [Port]) „192.168.0.102“ und „8899“ ein, und klicken Sie anschließend auf [Connect] (Verbinden).



5-17



5-18

□ Trennen der Verbindung zum Drucker

Klicken Sie auf **[Print]** (Drucken) > **[Disconnect]** (Trennen), um die Verbindung

zwischen PC und Drucker zu trennen.

5.2.14 Extra-Menüs

□ Firmware-Update

Bei jedem Start von Flashprint wird automatisch nach der aktuellsten Firmware gesucht und diese heruntergeladen. Ist eine neue Version der Firmware verfügbar, erscheint ein Dialogfeld, in dem Sie zu einem Update aufgefordert werden.

Schritt 1: Klicken Sie auf **[Tools]** (Extras) > **[Update firmware]** (Firmware aktualisieren). Vor der Aktualisierung der Firmware müssen Sie die Verbindung unterbrechen. Sind Software und Drucker bereits miteinander verbunden, wählen Sie **[Yes]** (Ja), und gehen Sie zum nächsten Schritt weiter.

Schritt 2: Wählen Sie den zutreffenden Drucker und die Firmware-Version aus, und klicken Sie im Aktualisierungsfeld der Firmware auf **[OK]**. Nach der Bestätigung ist der Drucker nicht verbunden, und die Firmware wird automatisch aktualisiert.

Schritt 3: Starten Sie den Drucker neu. Nach 4-5 Sekunden wird der Aktualisierungsprozess angezeigt. Nach Abschluss des Aktualisierungsprozesses wird zur Hauptbenutzeroberfläche zurückgekehrt.

Schritt 4: Drücken Sie **[Tools]** (Extras) > **[About]** (Info), um zu überprüfen, ob die aktualisierte Version geladen wurde.

□ Voreinstellungen bei Auslieferung

Wenn Computer und Drucker miteinander verbunden sind, klicken Sie auf **[Tools]** (Extras) > **[On Board Preferences]** (Voreinstellungen bei Auslieferung), um die Druckerbezeichnung zu überprüfen.

□ **Geräteinformationen**

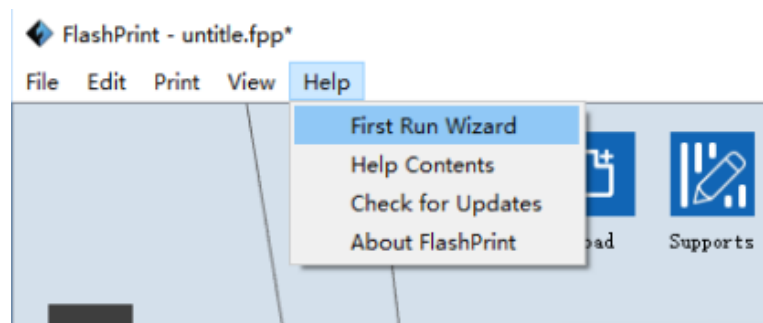
Wenn Computer und Drucker miteinander verbunden sind, klicken Sie auf **[Tools]** (Extras) > **[Machine information]** (Geräteinformationen), um u. a. die Geräteart und -bezeichnung sowie die Firmware zu überprüfen.

5.2.15 Hilfe-Menü

□ **Inhalt der Hilfe:** Klicken Sie auf **[Help]** (Hilfe) > **[Help Contents]** (Inhalt der Hilfe), um den Inhalt der Hilfe anzuzeigen.

□ **Suche nach Updates:** Klicken Sie auf **[Help]** (Hilfe) > **[Check for Update]** (Auf Update überprüfen), um nach verfügbaren Updates zu suchen.

□ **Über FlashPrint:** Klicken Sie auf **[Help]** (Hilfe) > **[About Flashprint]** (Über FlashPrint), um die Software-Informationen anzuzeigen. Dort sehen Sie die aktuelle Softwareversion sowie die Copyright-Informationen.



Kapitel 6: Drucken

In diesem Kapitel finden Sie eine Schritt-für-Schritt-Anleitung, um ein 3D-Modell in der Realität entstehen zu lassen.

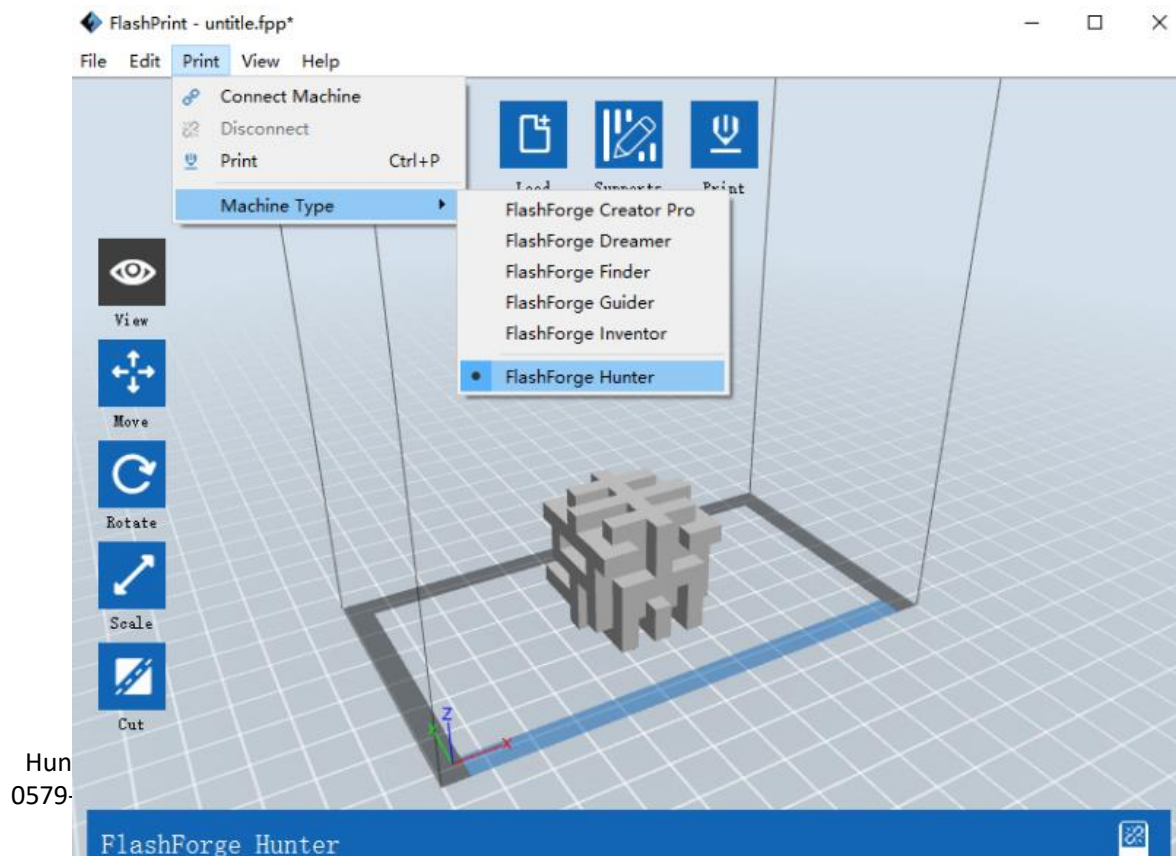
6.1 Generieren einer Gcode-Datei

Doppelklicken Sie auf [FlashPrint], um die Flashprint-Software zu öffnen.



6-1

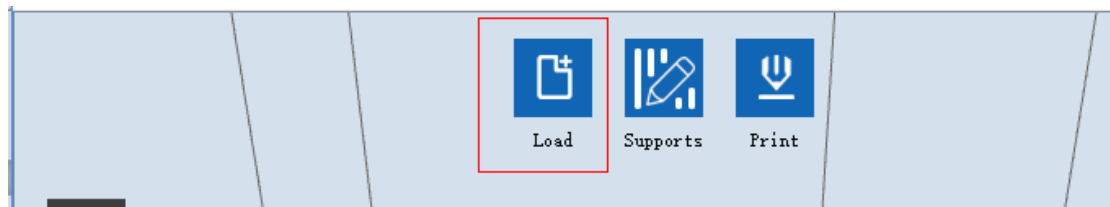
(6-2) Klicken Sie auf [Print] (Drucken) > [Machine Type] (Gerätetyp), und wählen Sie den **Flashforge Hunter** aus.



Hun
0579-

6-2

(6-3) Klicken Sie auf das Symbol [Load] (Laden), und wählen Sie anschließend wie folgt die .stl 3D-Dateien aus:



6-3

(6-4) Klicken Sie auf [Edit] (Bearbeiten) > [Surface to platform] (Oberfläche zu Plattform), um die Oberfläche für den Kontakt auszuwählen, und doppelklicken Sie anschließend. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche [Back] (Zurück), doppelklicken Sie auf das Symbol [Move] (Bewegen), und klicken Sie dann auf [On Platform] (Auf

Plattform) > [Center] (Zentrieren).

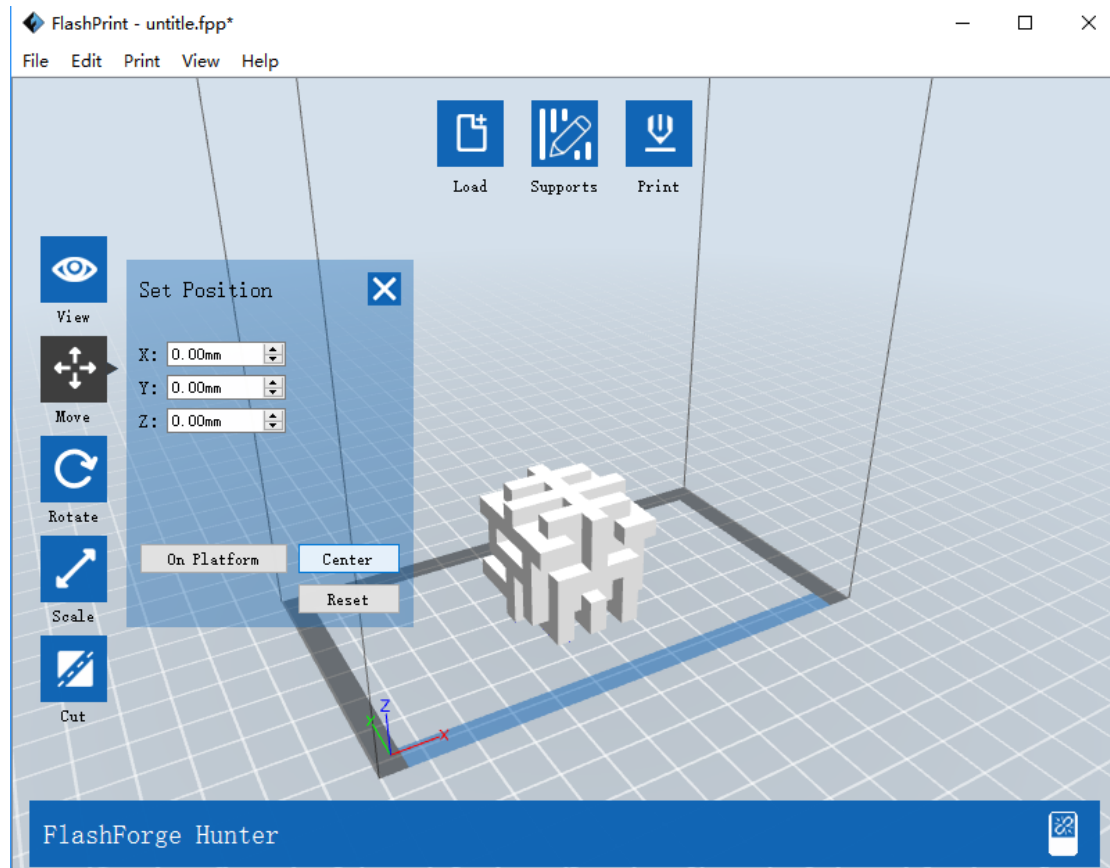
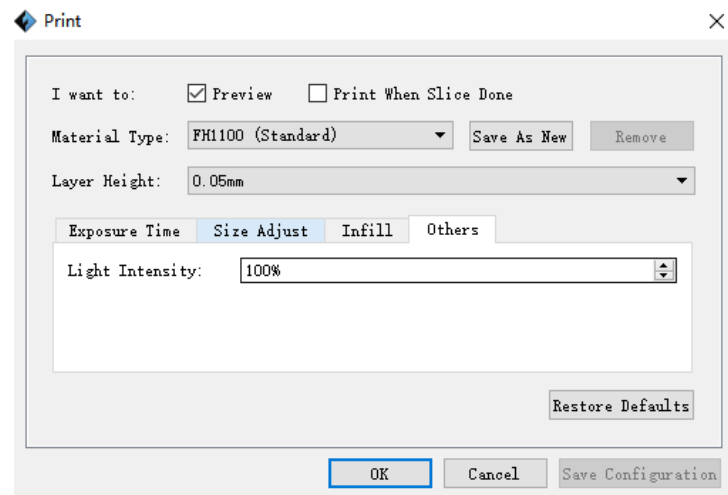


图6-4

6-4

Hinweis: Wenn sich das Modell in der richtigen Position befindet, kann dieser Schritt übersprungen werden.

(6-5) Klicken Sie auf [Print] (Drucken), um die Druckparameter einzustellen. Daraufhin werden die Druckparameter angezeigt.



6-5

6.2 Methoden für das Drucken

Drucken über USB-Verbindung

1. Verbinden Sie den Drucker mit dem USB-Kabel mit dem Computer.
2. Schalten Sie den Drucker ein.
3. Wählen Sie im Menü [**Print**] (Drucken) und anschließend [**Connect**] (Verbinden) aus.

4. Klicken Sie auf [**Rescan**] (Erneut prüfen) und anschließend auf [**Connect**] (Verbinden).
5. Der Drucker ist nun mit FlashPrint verbunden.
6. Drücken Sie auf [**Print**] (Drucken). Es wird ein Bildschirm mit Druckoptionen angezeigt.
7. Speichern Sie die Datei am gewünschten Ort. Anschließend wird mit dem Slicen des Objekts begonnen.
8. Nach dem Slicen des Objekts wird die Gcode-Datei automatisch in den Drucker geladen.

Drucken von einem USB-Stick

1. Drücken Sie auf [**Print**] (Drucken). Es wird ein Bildschirm mit Druckoptionen angezeigt.
3. Klicken Sie auf [**OK**], und speichern Sie die Gcode-Datei auf dem USB-Stick.
4. FlashPrint beginnt dann mit dem Slicen des 3D-Modells.
5. Nach dem Slicen des Objekts entnehmen Sie den USB-Stick und stecken ihn in den Anschluss am Drucker.
6. Drücken Sie auf [**Print**] (Drucken) und anschließend auf das mittlere Symbol mit dem **USB-Stick**.
7. Es wird eine Liste mit einer oder mehreren Dateien angezeigt. Wählen Sie die zu druckende Datei aus, und drücken Sie anschließend auf [**Yes**] (Ja).

8. Der Drucker wird nun aufgewärmt. Ist die Aufwärmphase abgeschlossen, beginnt der Druck.

Drucken über WLAN

Nachdem Drucker und Computer die WLAN-Verbindung hergestellt haben (siehe 5.2.13), laden Sie die Gecode-Datei in Flashprint. Klicken Sie anschließend auf [Print] (Drucken), um mit dem Druckvorgang zu beginnen.

Hinweis: Halten Sie beim Drucken die Abdeckung geschlossen.

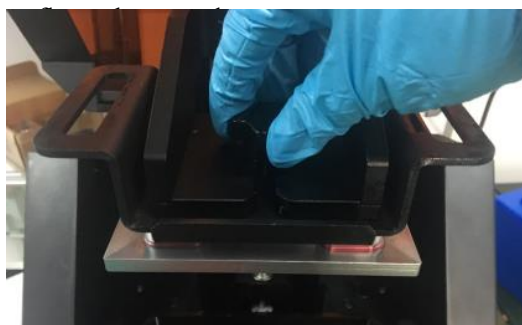
6.3 Bearbeiten des Modells

(6-6) Nach Abschluss des Druckvorgangs ziehen Sie die Vinyl-Handschuhe an und öffnen die Abdeckung. Halten Sie die Druckplatte, und lösen Sie deren Schrauben. Entnehmen Sie die Druckplatte vorsichtig in horizontaler Richtung.

Vorsicht: Ziehen Sie hierbei die Vinyl-Handschuhe an.

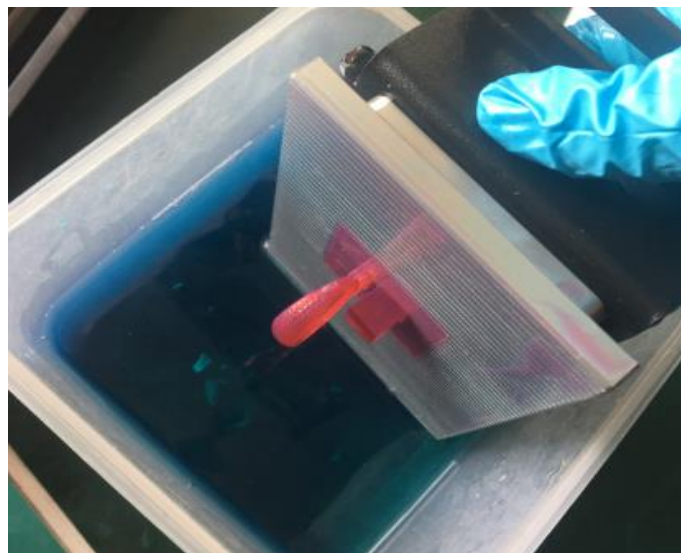
Schütten Sie das Photopolymerharz in eine saubere Flasche, da dieses recycelt werden kann.

Photopolymerharz muss an einem dunklen, trockenen und kühlen Ort



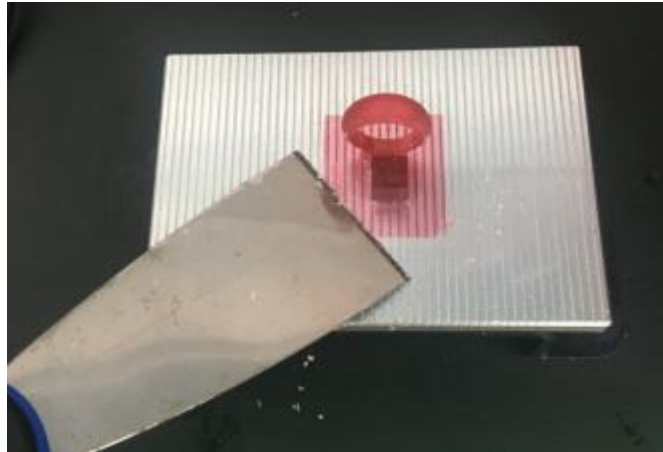
6-6

(6-7) Gießen Sie die Hälfte der Isophthalsäure (IPA) in den Spüleimer, reinigen Sie darin die Druckplatte und das Modell, und bürsten Sie diese anschließend ab.



6-7

Nach der Reinigung legen Sie die Plattform auf eine Werkbank und lösen das Modell mit dem Metallschaber, siehe Abbildung.



6-8

Kapitel 7: Support und Service

Sollten Sie Probleme mit dem Drucker haben, steht Ihnen das Flashforge-Team zur Verfügung. Bei allen Problemen oder Fragen, auf die Sie in der vorliegenden Bedienungsanleitung keine Antwort finden, können Sie auf unserer offiziellen Website nach Lösungen suchen oder uns anrufen.

Lösungen und Anweisungen für übliche Probleme können in unserer Wissensdatenbank gefunden werden. Sehen Sie dort zuerst nach, da dort die meisten grundlegenden Fragen beantwortet werden.

<http://www.flashforge.com>

Das FlashForge-Supportteam kann montags bis samstags per E-Mail oder telefonisch zwischen 8:00 Uhr und 17.00 Uhr Pacific Standard Time erreicht werden. Falls Sie uns außerhalb der Öffnungszeiten kontaktieren, wird Ihre Anfrage am folgenden Arbeitstag beantwortet.

Tel.: **+86-0579-89316036**

QQ: [2850862986](https://www.qq.com/number/2850862986) [2850863000](https://www.qq.com/number/2850863000) [2853382161](https://www.qq.com/number/2853382161)

Adresse: **No. 518, Xianyuan Road, Wucheng, Jinhua, Zhejiang**

***Halten Sie bei Anrufen beim Support bitte die Seriennummer des Geräts bereit. Dies ist der Barcode auf der Rückseite des Druckers**