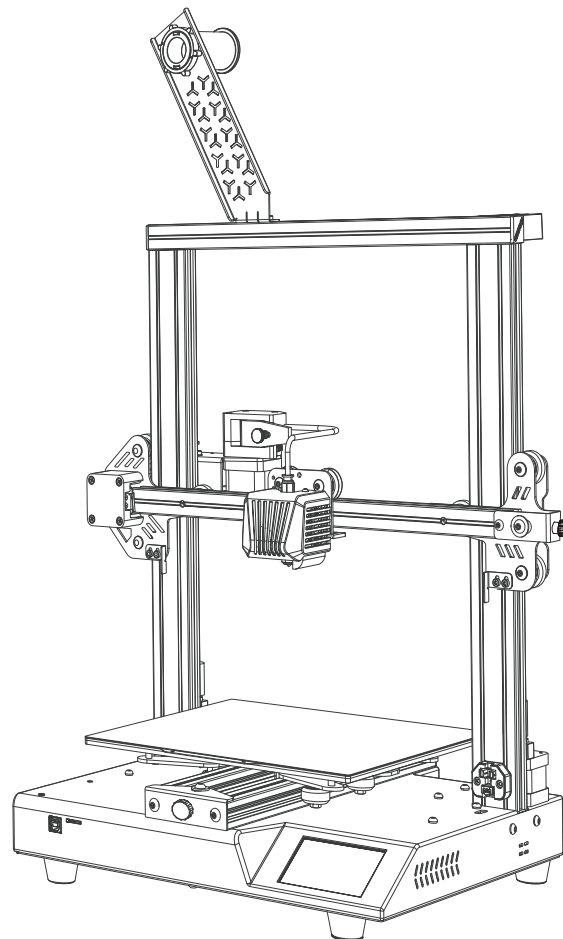


GEEETECH®

Mizar **S**

BENUTZERHANDBUCH V1.0



Shenzhen Getech Technology Co., Ltd.  
[www.geeetech.com](http://www.geeetech.com)

## BEGRIFFE

Bitte beachten Sie die folgenden Bedingungen (die "Bedingungen") in Bezug auf dieses Benutzerhandbuch (dieses "Handbuch"):  
Alle Informationen in diesem Handbuch können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden und werden nur zu Zwecken der Benutzerfreudlichkeit zur Verfügung gestellt. **GEEETECH** behält sich das Recht vor, dieses Handbuch nach eigenem Ermessen und jederzeit zu ändern oder zu überarbeiten. Sie erklären sich damit einverstanden, an alle Änderungen und/oder Überarbeitungen gebunden zu sein. Wenden Sie sich an das **GEEETECH** Support Team, um aktuelle Informationen zu erhalten.

## HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Weder **GEEETECH** noch eines unserer verbundenen Unternehmen garantieren die Richtigkeit oder Vollständigkeit der Informationen, Produkte oder Dienstleistungen, die von oder über dieses Handbuch bereitgestellt werden, die "wie besehen" und ohne ausdrückliche oder stillschweigende Garantien jeglicher Art, einschließlich Garantien der Marktgängigkeit, der Eignung für einen bestimmten Zweck oder der Nichtverletzung von geistigem Eigentum, bereitgestellt werden. Soweit dies nach geltendem Recht zulässig ist, lehnen wir hiermit jegliche Haftung für Produktfehler oder -fehler oder für Ansprüche ab, die auf normalen Verschleiß, Produktmissbrauch oder -missbrauch, Produktänderungen, unsachgemäße Produktauswahl, Nichteinhaltung von Vorschriften oder Veruntreuung zurückzuführen sind. Soweit dies nach geltendem Recht zulässig ist, lehnen wir hiermit jegliche Verantwortung, Risiko, Haftung und Schäden ab, die sich aus Tod oder Körperverletzung ergeben, die sich aus der Montage oder dem Betrieb unserer Produkte ergeben. **GEEETECH** übernimmt keine Verantwortung und haftet auch nicht für Schäden oder Viren oder Malware, die Ihren Computer, Ihre Telekommunikationsausrüstung oder anderes Eigentum infizieren können, die durch das Herunterladen von Informationen oder Materialien im Zusammenhang mit **GEEETECH**-Produkten verursacht werden oder sich daraus ergeben.

## KONTAKTIEREN SIE UNS

After-Sales-E-Mail  
Rita technical <technical@geeetech.com>

Technischer Support  
<https://www.geeetech.com/contactus.html>



Technischer Support

# **INHALTSVERZEICHNIS**

|  |    |  |    |
|--|----|--|----|
| 1. Warme Tipps                             | 1  | 11. Beginnen Sie mit dem Drucken               | 19 |
| 2. Packliste                               | 2  | 12. Parameteranpassung nach Druckbeginn        | 20 |
| 3. Die gesamte Maschinenstrukturinspektion | 3  | 13. Pause                                      | 21 |
| 4. Check Netzteil                          | 4  | 14. Pausen-Wiederaufnahme                      | 21 |
| 5. Maschinenkomponenten                    | 5  | 15. Filament Detector                          | 21 |
| 6. Montieren Sie die Maschine              | 6  | 16. Slicing Software                           | 22 |
| 7. Connect Kabel                           | 8  | 17. Online Drucken                             | 22 |
| 8. Touch Screen UI Einführung              | 9  | 18. Tägliche Wartungs- und Gebrauchsvorschläge | 23 |
| 9. Brutanlage                              | 14 | 19. FAQ  | 24 |
| 10. Loading Filament                       | 18 | 20. Schaltplan & Maschinenparameter            | 26 |

- Bitte prüfen Sie nach dem Auspacken, ob das Zubehör komplett ist oder nicht. Wenn Zubehör fehlt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst, um eine Neuausstellung zu erhalten.
- Bitte lesen Sie dieses Dokument sorgfältig durch, um sicherzustellen, dass Sie jeden Installationsschritt verstehen, was die Effizienz Ihrer Montage verbessert und Fehler reduziert.
- Bitte stellen Sie den Drucker in einer geräumigen, flachen und belüfteten Umgebung. Wenn Sie die Maschine nicht oder längere Zeit nicht verwenden, achten Sie bitte auf einen wasserdichten und feuchtigkeitsbeständigen Schutz für den Drucker.
- Berühren Sie keine beweglichen Teile, während der Drucker zu einer leeren Körperverletzung läuft.
- Berühren Sie die Düse und die Brutstätte nicht, wenn der Drucker funktioniert, um keine Verbrennungen zu verursachen.
- Wenn Sie den Touchscreen im Druckprozess verwenden, achten Sie bitte auf die Bewegung der Brutstätte, um zu verhindern, dass die Brutstätte Ihre Finger trifft.
- Bitte verwenden Sie den Drucker in der Umgebung von 10 ~ 40 ° C, da sonst der Druck beeinträchtigt wird.
- Es kann geringfügige Unterschiede zwischen dem tatsächlichen Produkt und diesem Dokument geben, die sich nicht auf Ihre Verwendung auswirken, bitte beziehen Sie sich auf das tatsächliche Produkt.
- **Mizar S wird nicht im Werk eingeebnet. Bitte nivellieren Sie die Brutstätte, bevor Sie Mizar S verwenden, da Mizar S sonst nicht drucken kann. Bitte beachten Sie die entsprechenden Kapitel des Handbuchs, um die Nivellierung der Brutstätte abzuschließen.**

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
| <p>USB-Kabel *1</p>   | <p>Netzkabel*1&amp;Schaufel*1</p>   | <p>Teflon Tube *1<br/>Reißverschlüsse *1</p>                                      | <p>Filamenthalter *1</p>  | <p>Tool Kit</p>   |
|   |  |  |  |  |
| <p>Bedienungsanleitung*1</p>  | <p>Ersatzdüse *2</p>  | <p>Micro SD*1</p>   | <p>Servicekarte*1</p>   | <p>Schraubentasche</p>  |
|  |  |  |  |  |
| <p>Brutstätte Kit *1</p>  | <p>Portalbausatz*1</p>  | <p>Gurtstraffer*2</p>   | <p>Y-Achsen-Endschalter*1</p>   | <p>Testfilament*1</p>   |

### 3 DIE INSPEKTION DER GESAMTEN MASCHINENSTRUKTUR

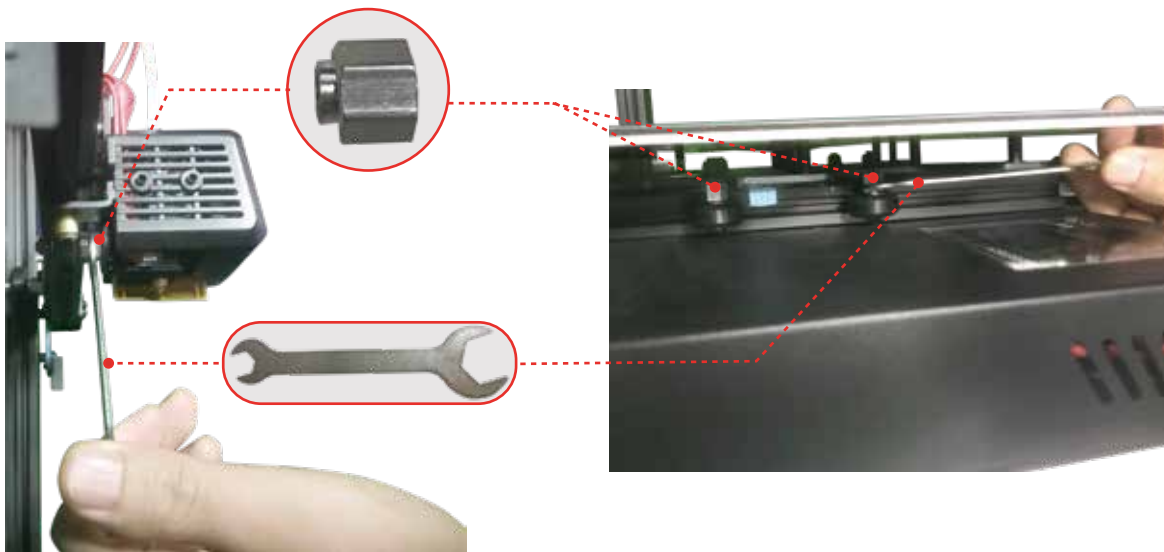
Auspackprüfung Überprüfen Sie nach dem Öffnen des Mizar S-Pakets zunächst, ob das Zubehör fehlt, prüfen Sie dann, ob das Hotend und das Brutbett lose sind (das Hotend und die Brutstätte können während des Transports locker sein) und überprüfen Sie schließlich, ob die Stromversorgungsspannung korrekt ist. Die spezifischen Methoden sind wie folgt:

#### 1 Überprüfen Sie das Hotend

Bewegen Sie das Hotend von Hand, um zu überprüfen, ob es auf der X-Achse reibungslos läuft. Wenn festgestellt wird, dass es locker ist oder feststeckt, verwenden Sie den Schraubenschlüssel im Werkzeugsatz, um die Exzentermutter hinter dem Hotend einzustellen. Es wird empfohlen, das Hotend während der Einstellung zu bewegen, um zu verhindern, dass das Hotend auf der X-Achse zu locker oder zu fest ist.

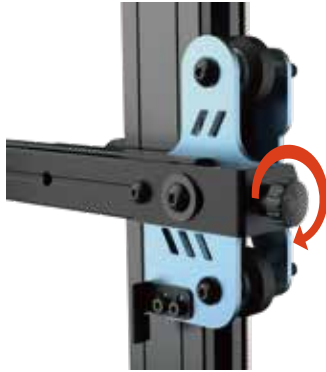
#### 2 Überprüfen Sie die Brutstätte

Bewegen Sie die Brutstätte von Hand, um zu überprüfen, ob sie auf der Y-Achse reibungslos läuft. Wenn festgestellt wird, dass es locker ist oder feststeckt, verwenden Sie bitte den Schraubenschlüssel im Werkzeugsatz, um die 2 exzentrischen Muttern unter der Brutstätte einzustellen. Es wird empfohlen, die Brutstätte während der Anpassung zu verschieben, um zu verhindern, dass die Brutstätte auf der Y-Achse zu locker oder zu fest ist.



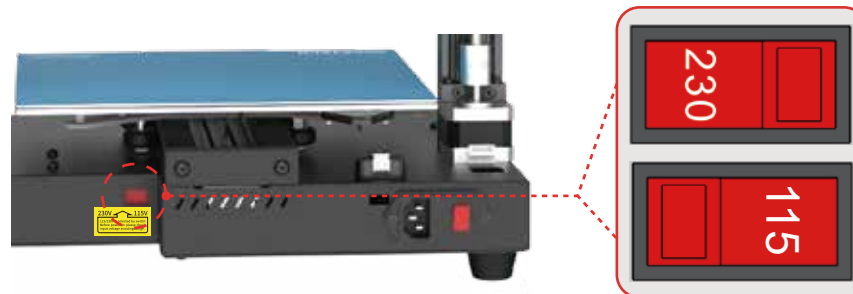
### 3 Überprüfen Sie den X&Y-Achsriemen

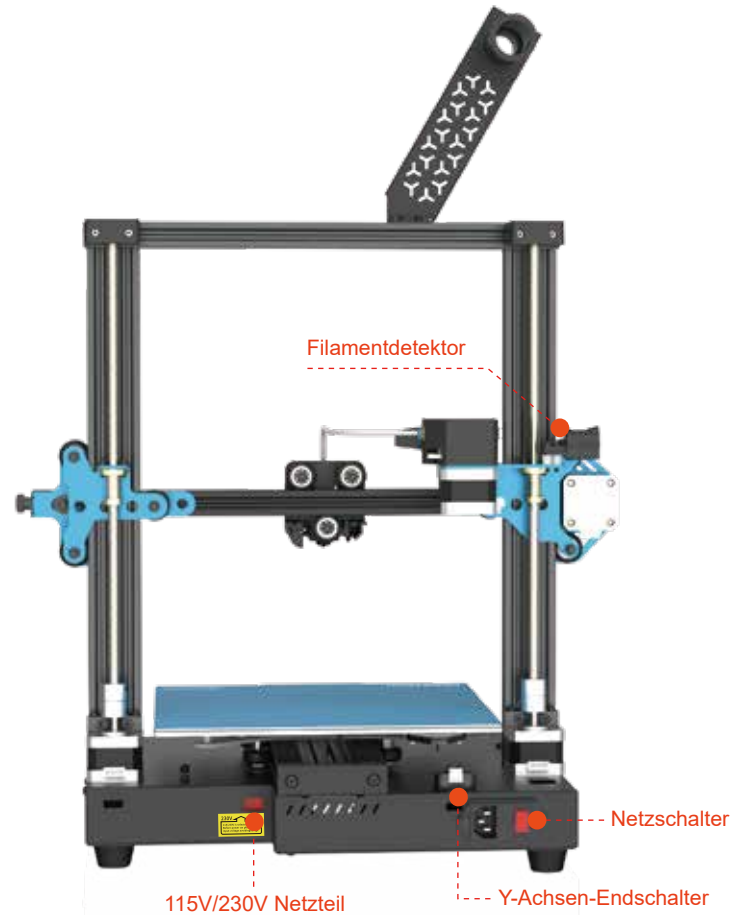
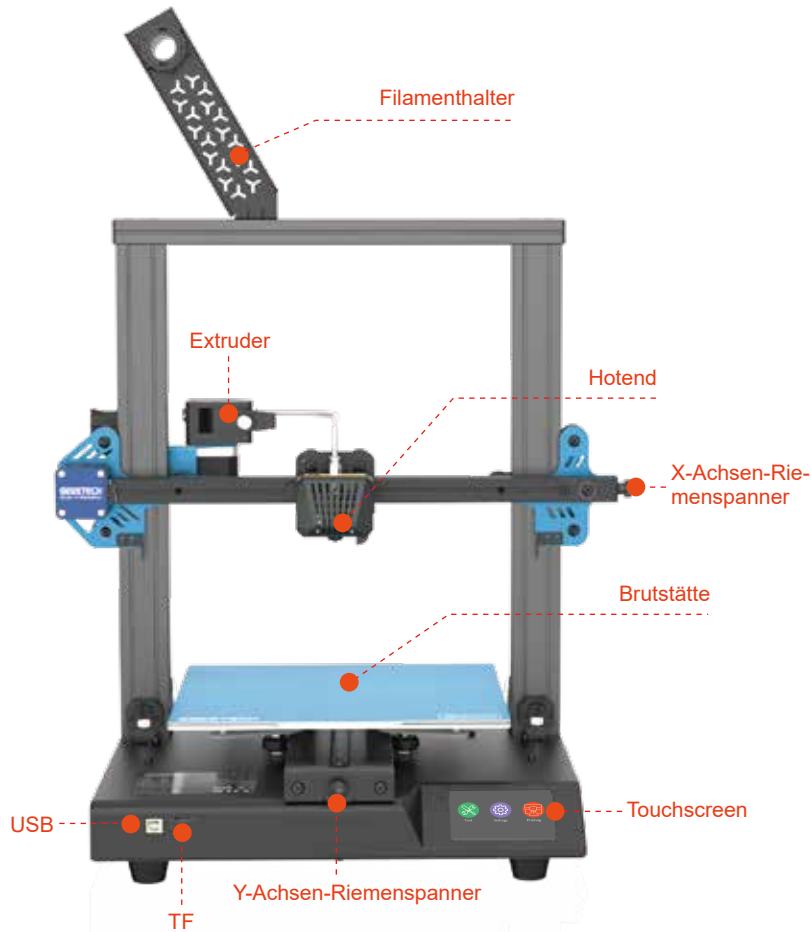
Ziehen Sie den Gurt der X&Y-Achse von Hand, um zu prüfen, ob die Dichtigkeit angemessen ist. Wenn es zu locker oder zu eng ist, verwenden Sie bitte den Riemenspanner auf der X & Y-Seite, um sich einzustellen (Wenn Mizar S das Werk verlässt, verwenden die Riemenspanner gewöhnliche Schrauben. Bei Bedarf können Sie diese durch die Kunststoff-Griffschrauben im Zubehör ersetzen, die manuell eingestellt werden können).



### 4 DIE GESAMTE INSPEKTION DER MASCHINENSTRUKTUR

MIZAR S Netzteil hat zwei Spannungsbereiche von 230V und 115V. Bitte wählen Sie den Spannungsbereich entsprechend dem Land oder der Region, in der Sie sich befinden, und stellen Sie sicher, dass sich der Spannungsbereich in der richtigen Position befindet. Andernfalls wird das Netzteil beschädigt. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie den Drucker einschalten.



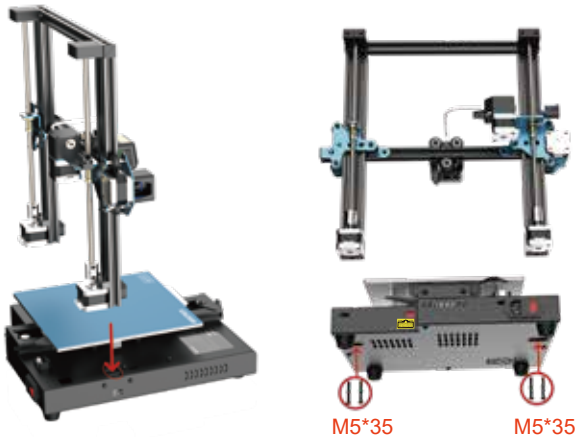


## 6 ASSEMBLE DIE MASCHINE

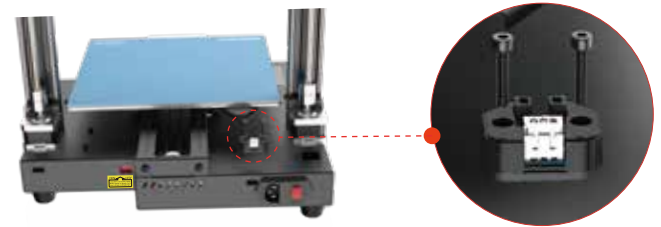
- 1 Finden Sie das Brutbett-Kit und das Portal-Kit heraus und legen Sie sie auf eine flache Werkbank.



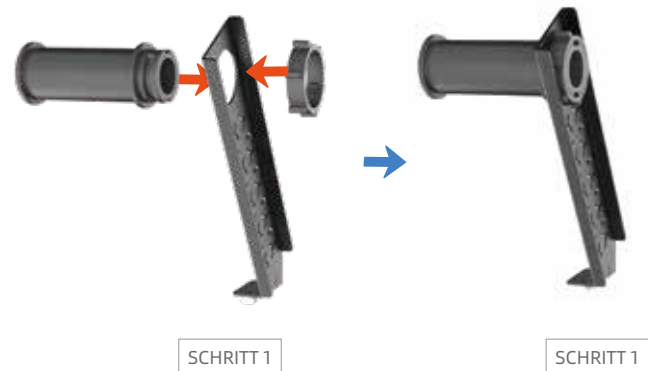
- 2 Finden Sie die M5 \* 35-Schrauben im Werkzeugsatz, montieren Sie das Portal-Kit und das Brutstätten-Kit gemäß dem Bild unten. Insgesamt sind 4 M5 \* 35 Schrauben erforderlich.



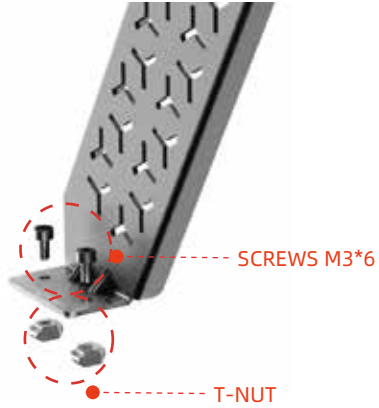
- 3 Finden Sie das Y-Achsen-Endschalter-Kit und M3 \* 16-Schrauben, montieren Sie den Y-Achsen-Endschalter gemäß dem Bild unten. Insgesamt werden 2 M3\*16 Schrauben benötigt.



- 4 Suchen Sie das Filamenthalter-Kit und montieren Sie den Filamenthalter.



- 5 Finden Sie M3 \* 6 Schraube und T-Mutter, befestigen Sie den Filamenthalter an der Oberseite des Portals, wie das Bild unten zeigt.



SCHRITT 1

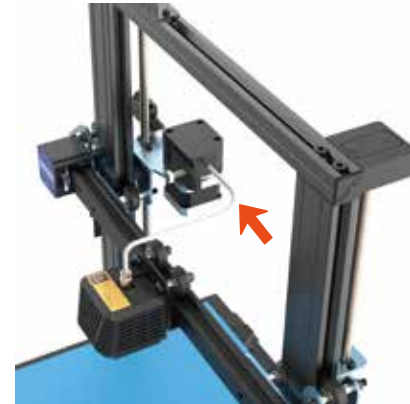


SCHRITT 2

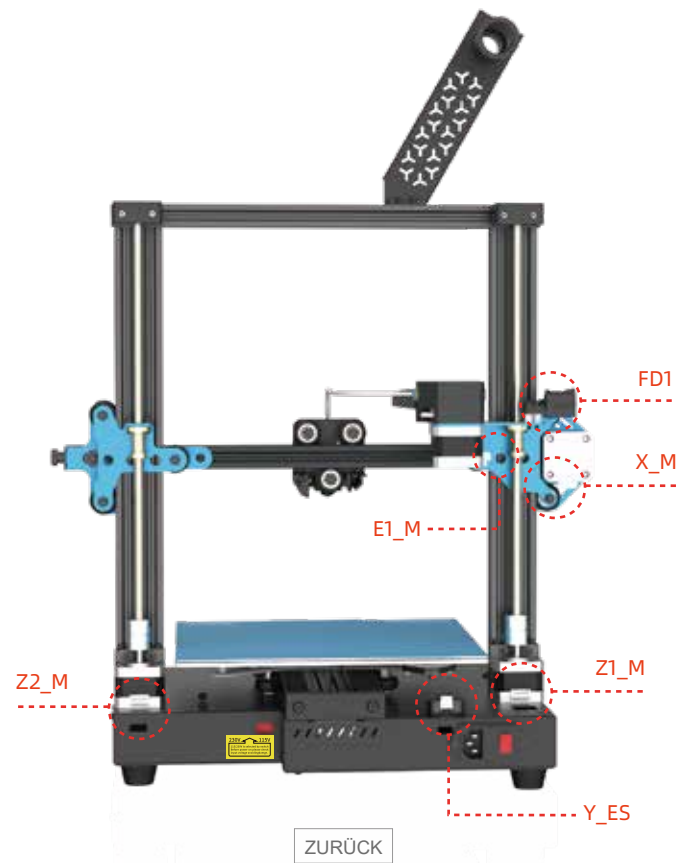
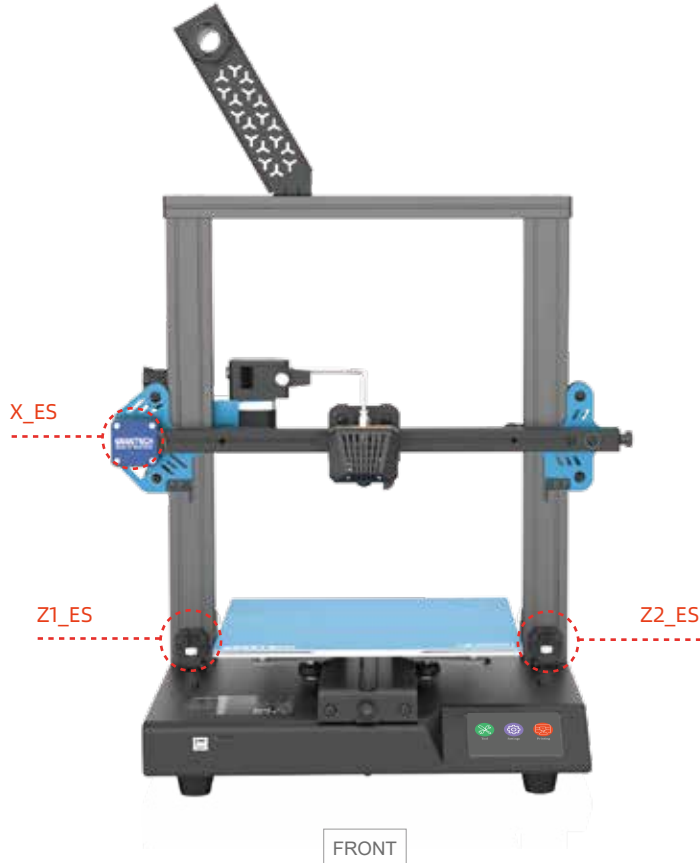


SCHRITT 3

- 6 Setzen Sie das andere Ende des Teflonrohrs am heißen Ende in den Extruder ein.

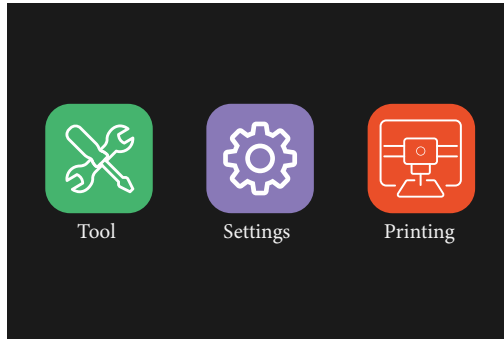


Jedes Kabel des Druckers hat ein Textetikett am Ende. Bitte schließen Sie die Kabel gemäß dem folgenden Bild korrekt an.



Alle grauen Symbole in der Benutzeroberfläche weisen darauf hin, dass der Vorgang nicht oder die entsprechende Funktion nicht verfügbar ist.

## 1 Hauptseite



## 2 Werkzeugmenü

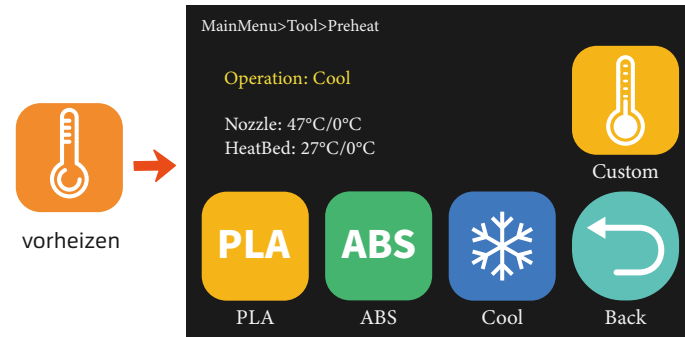


**Tool:** hauptsächlich zum Einstellen der zugehörigen Druckparameter.

**Einstellungen:** hauptsächlich zum Einstellen von Summerschalter, Sprache, Filamentdetektor, Beleuchtung LED und anderen Funktionen.

**Drucken:** zum Auswählen von G-Code-Dateien und zum Starten des Druckens.

## 2.1 Vorheizen

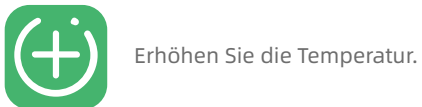


**PLA:** tippen, um das PLA-Filament vorzuwärmen. Bitte beachten Sie, dass sich der Drucker auch dann, wenn Sie diese Seite nach dem Start der Vorwärmung verlassen, immer im Vorwärmzustand befindet. Wenn Sie die Vorwärmung ausschalten möchten, rufen Sie die Seite bitte erneut auf und klicken Sie auf das Symbol "Kühlen", um die Vorwärmung zu beenden.

**ABS:** Tippen Sie auf, um das ABS-Filament vorzuwärmen. Bitte beachten Sie, dass sich der Drucker auch dann, wenn Sie diese Seite nach dem Vorheizen verlassen, immer im Vorwärmzustand befindet. Wenn Sie die Vorwärmung ausschalten möchten, rufen Sie die Seite bitte erneut auf und klicken Sie auf das Symbol "Kühlen", um die Vorwärmung zu beenden.

**Cool:** Schaltet die aktuelle Vorwärmung aus.

**Benutzerdefiniert:** Benutzerdefinierte Vorwärmtemperatur.



Verringern Sie die Temperatur.



Drücken Sie dieses Symbol, um zwischen Brutstätte und Düse zu wechseln.

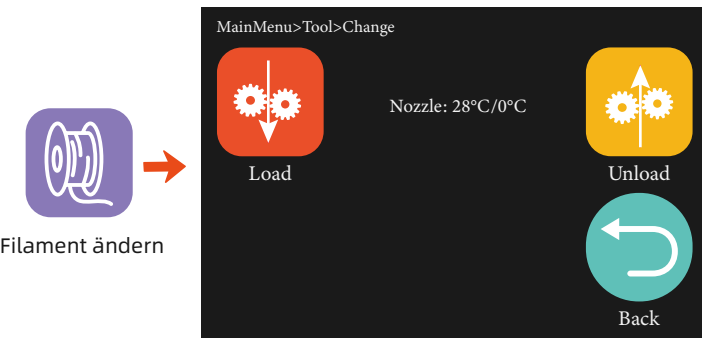


Stufen Sie den Temperaturwert für jeden Klick auf das Symbol zum Anpassen der Temperatur ein.



Schalten Sie die aktuelle Vorwärmung aus.

## 2.2 Filament ändern

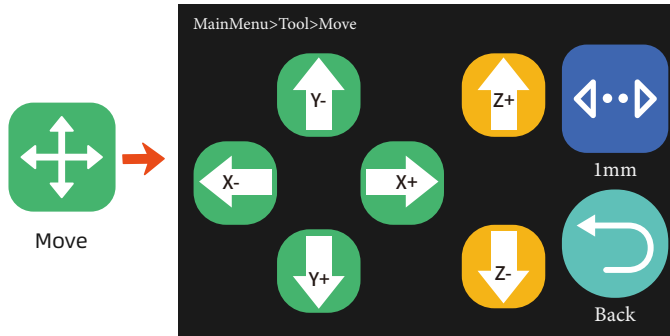


Filament ändern

**Ladung:** zum Laden von Filament.

**Entladen:** für Draw-Back-Filament.

## 2.3 Verschieben der X/Y/Z-Achse



Diese Schnittstelle wird verwendet, um zu überprüfen, ob die X/Y/Z-Achse abnormal ist.

**X-:** verschiebt die X-Achse nach links.

**X+:** verschiebt die X-Achse nach rechts.

**Y-:** verschiebt die Y-Achse nach hinten.

**Y+:** Verschieben Sie die Y-Achse nach vorne.

**Z-:** bewegt sich die Z-Achse nach unten.

**Z+:** Bewegen Sie sich um die Z-Achse nach oben.

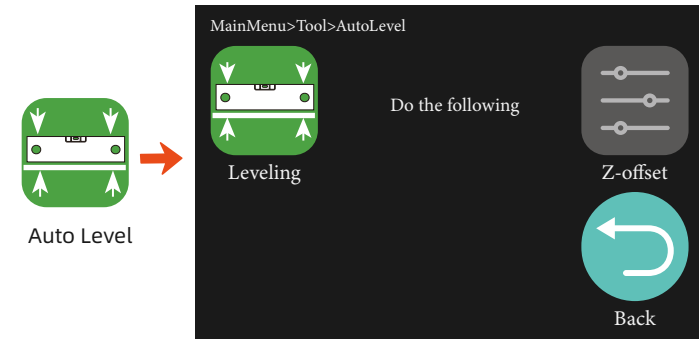
**1mm:** X / Y / Z BEWEGTE SKALA. Es gibt drei Skalen von insgesamt 0,1mm/1mm/10mm, die nach Bedarf ausgewählt werden können.

## 2.4 Home



Es gibt kein Next-Level-Menü für diese Schaltfläche. Wenn Sie es drücken, kehren die X-, Y- und Z-Achse gleichzeitig nach Hause zurück.

## 2.5 Auto Level

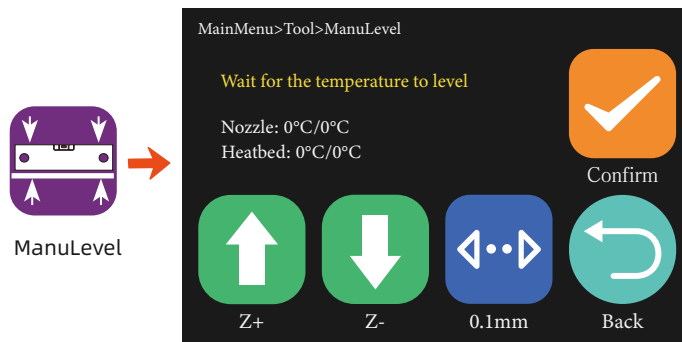


**Leveling:** Hotbed Auto-Level-Menü, klicken Sie auf dieses Symbol, um die Hotbed Auto-Leveling Operation Schnittstelle aufzurufen. Die detaillierte Auto-Level-Methode ist auf Seite 15 Nr. 9.1 aufgeführt.

**Z-offset:** Diese Funktion wird verwendet, um den Abstand zwischen der Düse und dem heißen Bett einzustellen. Nachdem Sie den Auto-Leveling-Modus verwendet haben, um das Nivellieren der Brutstätte abzuschließen, können Sie, wenn Sie die Haftung der ersten Schicht fester und perfekter machen möchten, diese Funktion für eine

leichte Anpassung verwenden. Im allgemeinen Zustand können Sie direkt nach dem automatischen Nivellieren mit dem Drucken beginnen. Diese Funktion kann erst verwendet werden, nachdem der Nivelliervorgang abgeschlossen ist. Bevor die Nivellierung abgeschlossen ist, befindet sie sich im grauen Zustand. Die spezifische Operationsmethode des Hot-Bed-Nivellierens wird in "9 HOTBED LEVELING" auf Seite 14 beschrieben.

## 2.6 Manu-Niveau



Die manuelle Nivellierung des heißen Bettes erfordert, dass der Benutzer jeden Messreferenzpunkt manuell misst. Im Gegensatz zur herkömmlichen Einstellmutter des heißen Bettes verwendet Mizar S die Höhe der Düse, um die Düse einzustellen, um eine manuelle Messung zu erreichen. Die spezifische Methode wird in Schritt [9.2](#) auf Seite 16 unten gezeigt.

## 2.7 Freischalten Motor



Dieses Symbol wird verwendet, um gleichzeitig den X/Y/Z-Achsenmotor zu entsperren.

## 2.8 Zurück

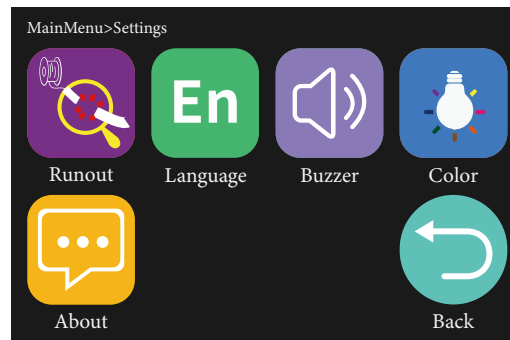


Dieses Symbol wird verwendet, um zum Menü der oberen Ebene zurückzukehren.

## 3 Menü einstellen



Einstellung



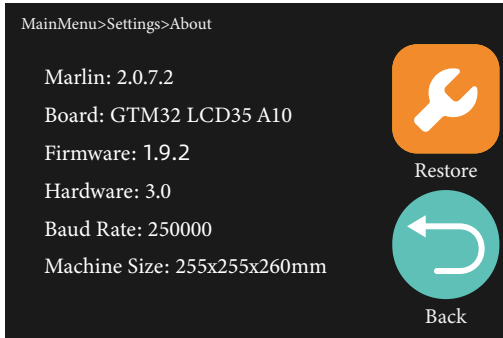
**Runout:** Es wird verwendet, um die Filamentdetektorfunktion ein- / auszuschalten. Wenn der Schalter eingeschaltet wird und der 3D-Drucker den Filamentbruch oder die Erschöpfung erkennt, unterbricht der 3D-Drucker automatisch die aktuelle Druckarbeit. Sie können die Druckaufgabe manuell fortsetzen, nachdem Sie das Filament ausgetauscht haben. Das graue Symbol zeigt an, dass die Funktion deaktiviert ist, und das farbige Symbol zeigt an, dass die Funktion aktiviert ist.

**Sprache:** Um zwischen Chinesisch und Englisch zu wechseln. Die Standardsprache ist Englisch.

**Summer:** Wird verwendet, um den Feedback-Sound der Touchscreen-Taste ein- und auszuschalten, standardmäßig eingeschaltet.

**Aus / Weiß / Farbe:** Wird verwendet, um die Farbe und das Ausschalten der LED am heißen Ende zu steuern, gibt es drei Zustände: Aus-LED, weißes Licht, farbiges Atemlicht, die Standardfarbe ist farbiger Atemlichtzustand. Jedes Mal, wenn der Drucker ausgeschaltet oder neu gestartet, die LED erholt sich zu einem Farbatemlicht, Sie können den LED-Modus nach Bedarf zurücksetzen.

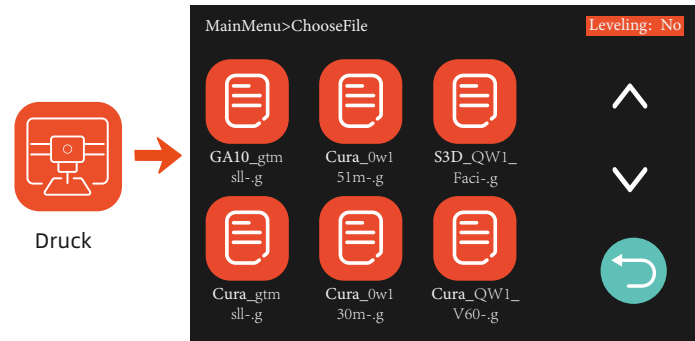
## Über



Dieses Menü enthält hauptsächlich Hardware- und Firmware-Informationen des 3D-Druckers.

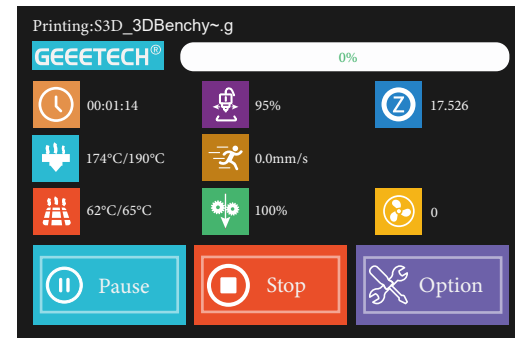
**Wiederherstellen:** Diese Schaltfläche wird nur verwendet, um die Hot-Bed-Nivellierungsdaten des Druckers zu löschen. Nachdem Sie auf diese Schaltfläche geklickt haben, um den Drucker auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, muss der Drucker neu nivelliert werden, bevor er verwendet werden kann.

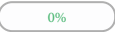













## 4 Druckmenü



Nachdem Sie auf die Schaltfläche "Drucken" geklickt haben, gelangen Sie in die Benutzeroberfläche zur Auswahl der Druckdatei. Sie können die Seite durch die Aufwärts- und Abwärtspeile der Seite blättern. Nachdem Sie die gewünschte Datei ausgewählt haben, können Sie gemäß den Anweisungen mit dem Drucken beginnen.

## 5 Druckzustandsschnittstelle



|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|    | Prozentsatz des Druckfortschritts.                                       |    | Extrusionsratenverhältnis des Extruders.  |
|  | Die gedruckte Zeit.  |  | Prozentsatz der Hot-End-Lüfterdrehzahl.   |
|  | Prozentsatz der Druckgeschwindigkeit.                                    |  | Setzen Sie den aktuellen Druck fort.  |
|  | Z-Achse in Höhe gehoben.   |  | Warten Sie, bis der Drucker den aktuellen Vorgang abgeschlossen hat.  |
|  | Aktuelle Düsentemperatur/Düseneinstelltemperatur.                        |  | Stoppen Sie den aktuellen Druck.  |
|  | Echtzeit-Druckgeschwindigkeit.   |  | Klicken Sie während des Druckens auf dieses Symbol, um die Seite zum Festlegen der grundlegenden Druckparameter aufzurufen. |
|  | Aktuelle Warmbetttemperatur / eingestellte Temperatur des heißen Bettes. |  | Halten Sie den aktuellen Druck an.  |

## HOTBED LEVELING

- Mizar S nivelliert das heiße Bett nicht standardmäßig, wenn es das Werk verlässt. Nach der Montage des Druckers muss der Benutzer das Hotbed vor dem Drucken nivellieren, andernfalls stoppt das System den Druckvorgang.
- Mizar S hat zwei Arten von Leveling-Methoden: Auto-Leveling und manuelles Leveling. Einer der beiden Modi ermöglicht präzises Drucken. Aufgrund der Bequemlichkeit und Geschwindigkeit des Automatikmodus empfehlen wir Ihnen, den Auto-Level-Modus zu verwenden. Sobald das heiße Bett eingestellt ist, können Sie es für eine lange Zeit verwenden, ohne es vor dem Drucken anpassen zu müssen. Wenn Sie feststellen, dass das Filament der ersten Schicht nicht gut am heißen Bett haftet, nivellieren Sie es erneut.

- Wenn die automatische Nivellierung fehlschlägt, kann der Benutzer den Manu Level-Modus verwenden, um das heiße Bett zu nivellieren.

- **Wie kann man beurteilen, ob der Drucker gut nivelliert ist?**

Sie können auf der Home-Oberfläche auf "Drucken" klicken, um die Auswahlseite der Druckdatei aufzurufen, der Nivellierstatus des Druckers wird in der oberen rechten Ecke der Benutzeroberfläche angezeigt.



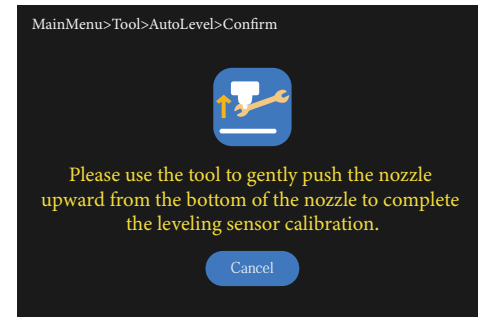
Heizbett nivelliert



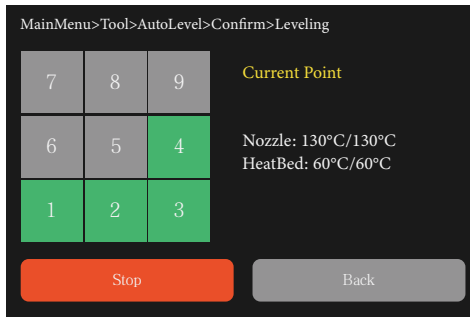
Heizbett nicht nivelliert

## 9.1 Auto-Leveling

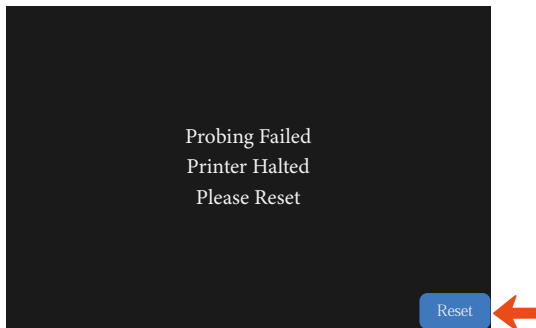
1. Bitte verwenden Sie eine Pinzette oder andere Werkzeuge, um die Düse zu reinigen, bevor die automatische Nivellierung beginnt, es sollte kein Restfilament vorhanden sein.
2. Klicken Sie dann auf "Tool"→"Auto level"→"Leveling", um die automatische Leveling-Schnittstelle aufzurufen. Bitte verwenden Sie das Tool, um die Kalibrierung des Nivelliersensors gemäß der Texteingabeaufforderung auf dem Bildschirm abzuschließen.



3. Nachdem der Nivelliersensor kalibriert wurde, beginnt Mizar S automatisch mit der Erwärmung der Düse und des heißen Bettes und startet automatisch die Heißbett nivellierung, nachdem die Düse und das heiße Bett erwärmt wurden. Während des Nivelliervorgangs wird der aktuelle Arbeitsstatus des Druckers in Textform auf dem Bildschirm angezeigt. Um die Nivelliergenauigkeit zu gewährleisten, dauert der gesamte Vorgang ca. 5 bis 7 Minuten. Bitte warten Sie geduldig.



4. Bitte berühren Sie das heiße Ende und den Teflonschlauch nicht von Hand beim automatischen Nivellieren des Druckers, da sonst das Nivellieren fehlschlagen kann.
5. Wenn der Test während des Nivelliervorgangs an einem bestimmten Punkt fehlschlägt, wiederholt der Drucker den Test mehrmals. Bitte warten Sie geduldig. Wenn der Test erfolgreich ist, wird der nächste Test durchgeführt. Wenn dies fehlschlägt, erinnert der Drucker an "Probing Failed". Überprüfen Sie an dieser Stelle, ob das heiße Ende locker ist, ob der 3D-Drucker horizontal platziert ist, ob die Umgebung vibriert wird usw., und wählen Sie dann "Zurücksetzen", um das System neu zu starten und erneut zu nivellieren.



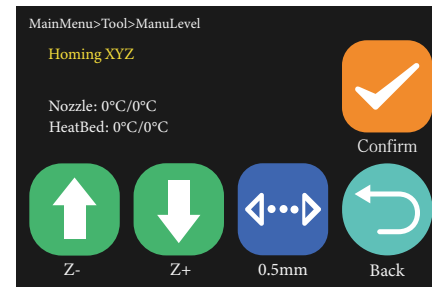
6. Nachdem die Nivellierung abgeschlossen ist, können Sie mit der Verwendung des Druckers beginnen.

### Abnormaler Fehler bei der automatischen Eliminierung des Niveaus

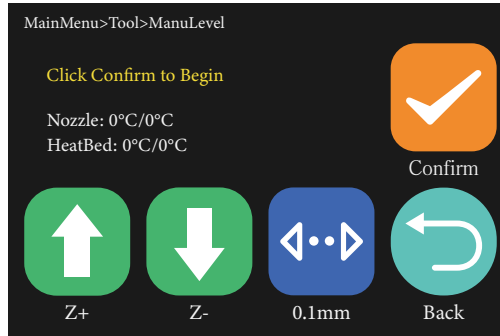
1. Bitte überprüfen Sie, ob die Verbindung zwischen der Hauptplatine und dem heißen Ende normal oder unterbrochen ist.
2. Entfernen Sie die Hot-End-Abdeckung und prüfen Sie, ob die interne Verkabelung locker oder defekt ist.
3. Das Teflonrohr am heißen Ende ist umwickelt, bitte richten Sie es aus und nivellieren Sie es erneut.
4. Sensorschäden, wenden Sie sich bitte an das Kundendienstpersonal, um es zu beheben.
5. Die Düsenheizung ist abnormal, bitte überprüfen Sie, ob die Düsenanschlussleitung normal ist.

### 9.2 Manuelle Ebene

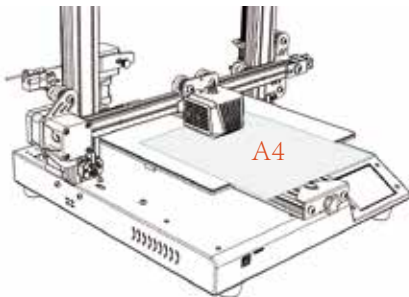
1. Klicken Sie auf "Tool" → "Manu Level", um die manuelle Nivellierschnittstelle aufzurufen.
2. Nach dem Aufrufen der Schnittstelle "Manuelles Nivellieren" wird das heiße Ende automatisch nach Hause gebracht. Wenn das Auto-Homing abgeschlossen ist, fordert der Bildschirm Click to "Confirm" auf, um die Hot-Bed-Nivellierung zu starten.



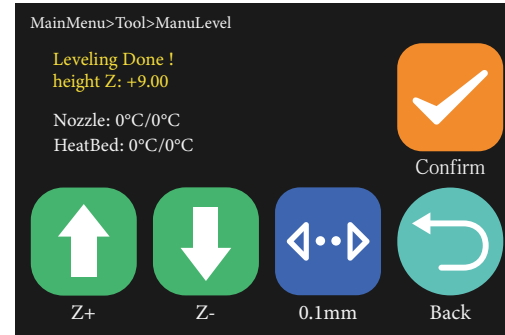
3. Klicken Sie auf das Symbol "Bestätigen" und das heiße Ende bewegt sich in die untere linke Ecke des heißen Bettes. Jetzt können Sie mit der manuellen Nivellierung des heißen Bettes beginnen.



4. Nachdem die Nivellierung begonnen hat, legen Sie bitte ein Stück A4-Papier zwischen die Düse und das heiße Bett, klicken Sie dann auf Z+ oder Z-, und bewegen Sie das A4-Papier hin und her, um den Abstand zwischen der Düse und dem heißen Bett zu erkennen. Wenn das A4-Papier nur an der Düse reibt, ist es der beste Abstand, und dann auf das Symbol "Bestätigen" klicken, bewegt sich das heiße Ende zum nächsten Messpunkt, und der Benutzer muss nur die obigen Schritte mit A4-Papier wiederholen.



5. Es gibt insgesamt 9 Punkte für manuelles Nivellieren. Klicken Sie nach der Messung des 9. Punktes auf das Symbol "Bestätigen" und es wird "Leveling Done" auf der Benutzeroberfläche angezeigt. Die XYZ-Achse kehrt gleichzeitig nach Hause zurück, was darauf hinweist, dass die Nivellierung abgeschlossen ist und Sie mit dem Drucken beginnen können.



**Hinweis:** Sowohl manuelle Nivellierungs- als auch Aut nivellierungsdaten werden vom Drucker gespeichert, und der Drucker verwendet bevorzugt die Nivellierungs- und Kalibrierungsdaten, die durch die letzte Nivellierung erhalten wurden.

### 9.3 Z-offset.

Um sicherzustellen, dass das Filament gut am heißen Bett befestigt werden kann, achten Sie bitte beim Schneiden des Modells auf die Auswahl der geeigneten Druckanfangsschichthöhe. Wenn Sie feststellen, dass die erste Schicht nicht gut am heißen Bett haftet oder die Düse zu nah oder zu weit vom heißen Bett entfernt ist, sollten Sie den Z-Offset einstellen. Diese Funktion wird verwendet, um den Abstand zwischen der Düse und dem heißen Bett einzustellen.

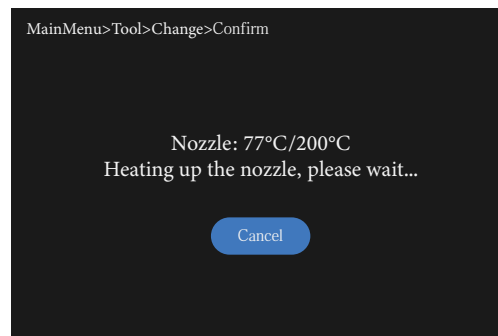
1. Klicken Sie abwechselnd auf das Symbol "Werkzeug" → "Automatisches Leveln" → "Z-Offset", um das Z-Offset-Einstellungsmenü aufzurufen (wenn Sie den 3D-Drucker zum ersten Mal verwenden, ist das Symbol "Z-Offset" auf der Seite Auto level grau, was darauf hinweist, dass es nicht funktionsfähig ist, was darauf hinweist, dass der Benutzer nicht zuerst die Seite "Leveling" aufgerufen hat, um die automatische Nivellierung abzuschließen).



2. Nachdem Sie die Z-Offset-Schnittstelle aufgerufen haben, klicken Sie auf das Symbol "Start", und das heiße Ende bewegt sich in die Mitte des heißen Bettes. Legen Sie zu diesem Zeitpunkt bitte ein Stück A4-Papier zwischen die Düse und das heiße Bett, passen Sie die Pfeilsymbole nach oben und unten auf der Schnittstelle an und bewegen Sie die Position der Düse (auf der Seite können Sie das Symbol für jeden Motor anpassen, um sich nach oben und unten zu bewegen, und die Entfernung, die die Düse bewegt. Wenn sich die Düse in der Nähe des heißen Bettes befindet, wird empfohlen, zu einem kleineren Maßstab zu wechseln, um eine Beschädigung der Düse und des heißen Bettes zu vermeiden) und A4-Papier zu bewegen, A4-Papier, das gerade an der Düse gerieben wurde, als den besten Abstand zu nehmen, auf das Symbol "Speichern" zu klicken, um den Z-Offset-Parameter zu speichern, und die Einstellung des Abstands zwischen der Düse und dem heißen Bett abzuschließen.

## 10 LOADING FILAMENT

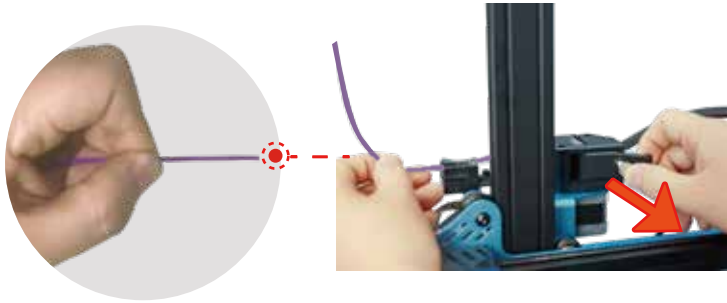
1. Klicken Sie auf "Tool" → "Ändern", um die Schnittstelle für Austauschfilamente aufzurufen, und klicken Sie dann auf das Symbol "Laden". Zu diesem Zeitpunkt erwärmt der Drucker die Düse automatisch auf 200 °C. Bevor die Düse 200°C erreicht, sind die Symbole "Laden" und "Entladen" deaktiviert, bitte warten Sie geduldig.



Heizung

2. Nach dem Erhitzen der Düse erinnert Sie das System daran, das Filament in den Zufuhranschluss des Extruders zu geben. Führen Sie das Filament in den Extruder ein und klicken Sie dann auf "Bestätigen", um die Verbrauchsmaterialien zu laden.

**Tipp:** Bevor Sie das Filament einsetzen, richten Sie bitte das vordere Ende des Filaments um 5cm aus und biegen Sie es nicht, da sonst das Filament den Extruder nicht reibungslos passiert.



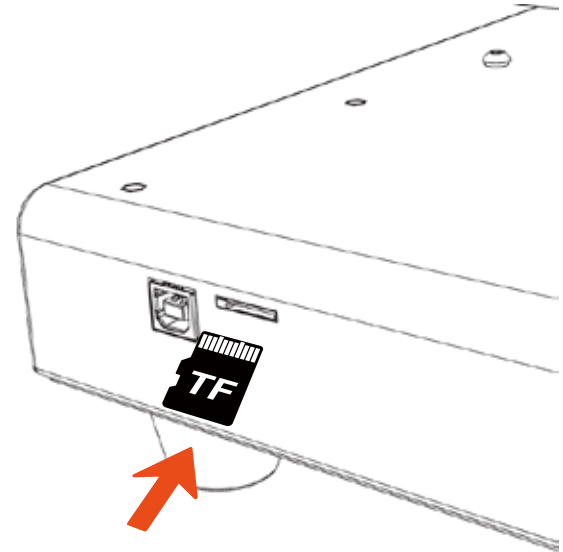
3. Wenn Sie sehen, dass die Düse Filamentextrusion hat, bedeutet dies, dass das Laden des Filaments abgeschlossen ist.

## 11 STARTEN SIE DEN DRUCK

1. Der Drucker unterstützt nur G-Code-Dateien. Sie können die Software "Easy Print Pro" in der mitgelieferten Micro SD verwenden, um G-Code-Dateien zu erstellen, oder Cura, Repetier-Host und andere häufig verwendete Datenschnitte verwenden. Bitte suchen Sie selbst nach spezifischer Slicing-Software in Google.

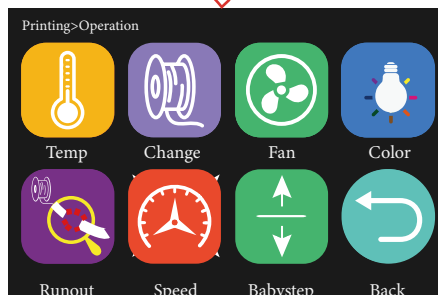
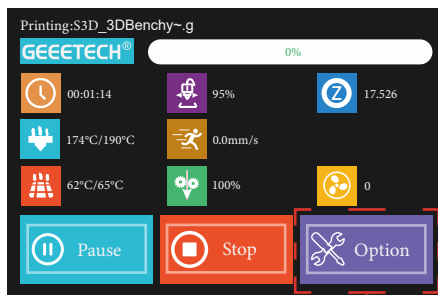
2. Setzen Sie G-Code in das Stammverzeichnis von Micro SD. Beachten Sie, dass G-Code nicht in einem Ordner abgelegt werden kann, da der Drucker sonst den G-Code in der Datei nicht erkennen kann.

3. Legen Sie die Micro-SD-Druckkarte in den Druckerkartensteckplatz ein.



4. Klicken Sie auf der Home-Oberfläche auf "Drucken", um die Seite zur Auswahl von G-Code-Dateien aufzurufen. Klicken Sie auf die G-Code-Datei, die Sie drucken möchten, und die Seite erinnert Sie daran, ob Sie die ausgewählte Datei drucken möchten, wählen Sie "Bestätigen", um mit dem Drucken zu beginnen.

Nach dem Druckstart können Sie das Menü "Option" auf der Druckstatusoberfläche verwenden, um einige Parameter anzupassen, um eine bessere Druckqualität zu erzielen.



**Temp:** Dies dient dazu, die aktuelle Brut- und Düsentemperatur einzustellen.

**Geschwindigkeit** Hier können Sie die Druckgeschwindigkeit und die Extrusionsgeschwindigkeit des Extruders während des Druckprozesses einstellen.

**Änderung:** Diese Funktion wird verwendet, um das Filament bei Bedarf zu wechseln. Wenn Sie auf das Symbol "Ändern" klicken, pausiert der Drucker die aktuelle Arbeit. Sie können die Symbole "Laden" und "Entladen" auf der Seite verwenden, um das Filament zu ändern. Klicken Sie nach dem Ersetzen des Filaments kontinuierlich auf "Zurück", um zur Druckstatuschnittstelle zurückzukehren, und klicken Sie dann auf das Symbol "Fortsetzen", um die zuvor unterbrochene Druckaufgabe fortzusetzen.

**Lüfter:** Dieser Schritt wird verwendet, um die Geschwindigkeit des Wärmeableitungsventilators einzustellen, der zum Kühlen des gedruckten Objekts am heißen Ende verwendet wird. Benutzer können die Geschwindigkeit nach Bedarf anpassen. Beachten Sie, dass die Drehzahl des Rohrwärmeableitungsventilators kann hier nicht angepasst werden.

**Farbe/Aus/Weiß:** Während des Druckens können Sie die Farbe der Hot-End-LED steuern und die heiße LED ausschalten.

**Runout:** Dies wird verwendet, um die Filamentdetektorfunktion ein- / auszuschalten. Wenn die Funktion eingeschaltet ist, unterbricht Mizar S automatisch die aktuelle Druckaufgabe, wenn das Filament im Druckprozess gebrochen oder verbraucht wird. Nachdem das Filament ausgetauscht wurde, kann der angehaltene Druckvorgang auf der Druckstatuschnittstelle fortgesetzt werden.

**Babystep:** Diese Funktion wird verwendet, um den Abstand zwischen der Düse und dem heißen Bett während des Drucks einzustellen. Wenn der Abstand zwischen Düse und heißem Bett beim Drucken zu nah oder zu weit ist, kann der Benutzer diese Funktion verwenden, um Feineinstellungen vorzunehmen. Der angepasste Wert wird hier nicht gespeichert. Wenn Sie den angepassten Entfernungswert speichern müssen, können Sie den Z-Offset verwenden, um ihn anzupassen und dann zu speichern. Weitere Informationen finden Sie in Schritt [9.3](#) auf Seite 17.

## **13** PAUSE DRUCKEN

---

Während des Druckvorgangs können Sie auf das Symbol "Pause" klicken, um den aktuellen Druck anzuhalten. Wenn Sie den Druck fortsetzen müssen, klicken Sie einfach auf das Symbol "Fortsetzen", um den Druckvorgang fortzusetzen; Bewegen Sie die Z-Achse während der Pause nicht, da dies sonst zu Druckfehlern führt.

## **14** BREAK-RESUMING

---

- 1.** Wenn der Drucker während des Betriebs einen plötzlichen Stromausfall feststellt, speichert der Drucker die aktuelle Druckaufgabe. Nachdem die Stromversorgung wiederhergestellt ist, müssen Sie nur noch auswählen, ob der Druck entsprechend dem Erinnerungsfenster des Bildschirms fortgesetzt werden soll.
- 2.** Nachdem der Drucker ausgeschaltet wurde, bewegen Sie die Z-Achse bitte nicht, da dies sonst zu einem Fehler beim Wiederherstellungsdruck führt.
- 3.** Wenn Sie den Druck anhalten möchten und ausschalten müssen, wird empfohlen, den Druck vor dem Ausschalten zu unterbrechen und dann die Stromversorgung des Druckers zu trennen. Es ist besser, sich nicht direkt auszuschalten, um sicherzustellen, dass der Drucker die Daten des aktuellen Druckvorgangs besser speichern kann.
- 4.** Damit das Modell nach einem Stromausfall keine offensichtlichen Mängel aufweist, sollte eine Pinzette verwendet werden, um das verschüttete Filament rechtzeitig während des Prozesses aus der Düse zu entfernen, bevor sich die Düse nach Wiederaufnahme des Drucks in der Nähe des Modells befindet.

## **15** FILAMENT DETECTOR

---

Mizar S verfügt über einen Filamenterkennungssensor. Wenn während des Druckvorgangs das Filament bricht oder leer ist, unterbricht das System automatisch die aktuelle Druckarbeit, um den Druckfehler zu verhindern, der durch das Fehlen von Filament verursacht wird. Benutzer müssen das Filament nur erneut ersetzen, um die angehaltene Druckaufgabe fortzusetzen. Es gibt einen Schalter im Menü, um den Filamenterkennungssensor ein- und auszuschalten. Bitte vergewissern Sie sich, dass der Filamenterkennungsschalter vor dem Drucken eingeschaltet ist.

## 16 SLICING SOFTWARE

Slicing-Software ist ein Software-Tool, das 3D-Modelle von Objekten in G-Code-Dateien konvertiert, die von Druckern erkannt werden können. Mizar S unterstützt nur Dateien im G-Code-Format. Wenn Sie einen 3D-Drucker zum Drucken eines Objekts verwenden möchten, müssen Sie das 3D-Modell des Objekts mithilfe einer Slicing-Software in G-Code konvertieren. Zu den gängigen Slicing-Software gehören Cura (mit TF-Karte verbunden), Repetier Host und andere Software. Sie können sie herunterladen und mit der Methode im Internet durchsuchen.

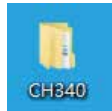
Gängige Slicing-Software verfügt über eine Online-Druckfunktion. Wenn Sie Online-Druck nutzen müssen, lesen Sie bitte die folgenden Inhalte zum Thema Onlineprinting.

## 17 ONLINE DRUCK

Online-Drucken bezieht sich auf das Anschließen von PC und Drucker über ein USB-Kabel (Mizar S-Standardzubehör) und das anschließende Steuern des Druckers, um über eine Slicing-Software (Cura, Repetier Host usw.) zu arbeiten.



Wenn Benutzer die Online-Druckfunktion verwenden müssen, müssen Sie zuerst den Druckertreiber installieren. Mizar S verwendet CH340-Chip, und der Treiber wurde in der TF-Karte vorbereitet, die mit der seriellen Schnittstelle verbunden ist. Bitte wählen Sie den entsprechenden Betriebssystemversionstreiber nach Ihren Bedürfnissen aus.



|       |                 |     |
|-------|-----------------|-----|
| Linux | 2020/9/30 14:13 | 文件夹 |
| Mac   | 2020/9/30 14:13 | 文件夹 |
| Win   | 2020/9/30 14:13 | 文件夹 |

Schalten Sie nach der Installation des Treibers die Stromversorgung des Druckers ein und schließen Sie das USB-Kabel an den PC bzw. den Drucker an. Nehmen Sie den PC als Beispiel. Sie müssen den Anschluss, der mit dem Drucker verbunden ist, im Geräte-Manager überprüfen. Wenn im Geräte-Manager kein Anschluss gefunden wird, überprüfen Sie, ob der Treiber ordnungsgemäß installiert ist und ob der USB-Anschluss am PC ordnungsgemäß funktioniert.



Öffnen Sie die Slicing-Software, legen Sie den Anschluss und die Baudrate des Druckers fest. Die Baudrate der seriellen Schnittstelle von Mizar S beträgt 250000. Bitte füllen Sie es in der Slicing-Software korrekt aus, da die Slicing-Software sonst möglicherweise keine Verbindung zum Drucker herstellen kann.

#### **Tips:**

1. Aufgrund instabiler Faktoren wie Signalstörungen im USB-Kabel kann es leicht zu Druckfehlern kommen. Daher wird empfohlen, die TF-Karte für den Offline-Druck zu wählen.
2. Für den Onlinedruck ist die Break-Resuming-Funktion deaktiviert. Wenn Sie ein großes Modell drucken müssen, wird nicht empfohlen, den Onlinedruck zu verwenden, um den erfolgreichen Abschluss der Druckaufgabe sicherzustellen.

## **18 TÄGLICHE WARTUNGS- UND VERWENDUNGSVORSCHLÄGE**

---

Damit Mizar S in bestem Zustand funktioniert, muss Mizar S regelmäßig gewartet werden. Der Wartungsinhalt lautet wie folgt:

1. Durch regelmäßiges Hinzufügen von Fett zur Z-AchsenSchraube kann die Reibung zwischen beweglichen Teilen verringert und der Verschleiß der Schraube verringert werden.
2. Passen Sie die Riemen der X-Achse und der Y-Achse regelmäßig an, um Probleme wie Druckfehler zu vermeiden, die durch das Durchhängen des Riemens verursacht werden.
3. Der Drucker sollte in einer Umgebung mit einer geeigneten Temperatur verwendet werden. Eine zu hohe oder zu niedrige Umgebungstemperatur beeinträchtigt den normalen Betrieb des Druckers.
4. Überprüfen Sie regelmäßig, ob das heiße Bett und das heiße Ende locker sind. Wenn es Lose gibt, verwenden Sie einen Schraubenschlüssel, um die exzentrischen Muttern am heißen Bett und am heißen Ende einzustellen, und befestigen Sie das heiße Bett und das heiße Ende erneut.:
5. Schalten Sie den Drucker rechtzeitig nach der Verwendung des Druckers aus.
6. Wenn der Drucker längere Zeit nicht verwendet wird, achten Sie bitte auf die feuchtigkeits- und wasserdichte Behandlung des Druckers.
7. Wenn das Filament an der Oberfläche des heißen Bettes haftet und schwer mit einem Spatel abzukratzen ist, wird empfohlen, das heiße Bett auf etwa 90 ° C zu erhitzen, um das an der Oberfläche des heißen Bettes haftende Filament zu erweichen, so dass das anhaftende Filament leicht mit Spatel entfernt werden kann.

**Abnormale Extrusion**

1. Das Filament ist verwickelt.
2. Die Düsentemperatur ist zu niedrig, um die erforderliche Schmelztemperatur zu erreichen.
3. In der Düse befinden sich karbonisierte Rückstände. Bitte ersetzen Sie es durch die Ersatzdüse.
4. Eine unzureichende Wärmeabfuhr des Heizkörpers des Extruderkopfes führt dazu, dass das Filament im Rohr im Voraus schmilzt und die Extrusionsfestigkeit unzureichend ist. Bitte überprüfen Sie, ob der Lüfter normal funktioniert.
5. Die Druckgeschwindigkeit ist so schnell, dass die Extrusionsgeschwindigkeit nicht mithalten kann. Bitte reduzieren Sie die Druckgeschwindigkeit. zu eng auf der Y-Achse.

**Das Getriebe des Extruders springt und macht ein abnormales Geräusch.**

1. Die Düse ist verstopft; Bitte beachten Sie die abnorme Extrusion.
2. Prüfen Sie, ob die Reibungskraft zwischen Extrudergetriebe und Filament ausreicht. Bitte reinigen Sie die Rückstände.

**Erste Schicht abnormales****1. Antihaft:**

Die Düse ist zu weit vom heißen Bett entfernt. Bitte nivellieren Sie das Bett neu, versuchen Sie, Abdeckpapier oder Klebestift auf die Oberfläche des heißen Bettes zu kleben.

**2. Nicht extrudiert und das Bett zerkratzt:**

- a. Die Düse ist zu nah am heißen Bett. Bitte nivellieren Sie das Bett neu.
- b. Überprüfen Sie, ob die Düsenextrusion normal ist.

## Layer Shift

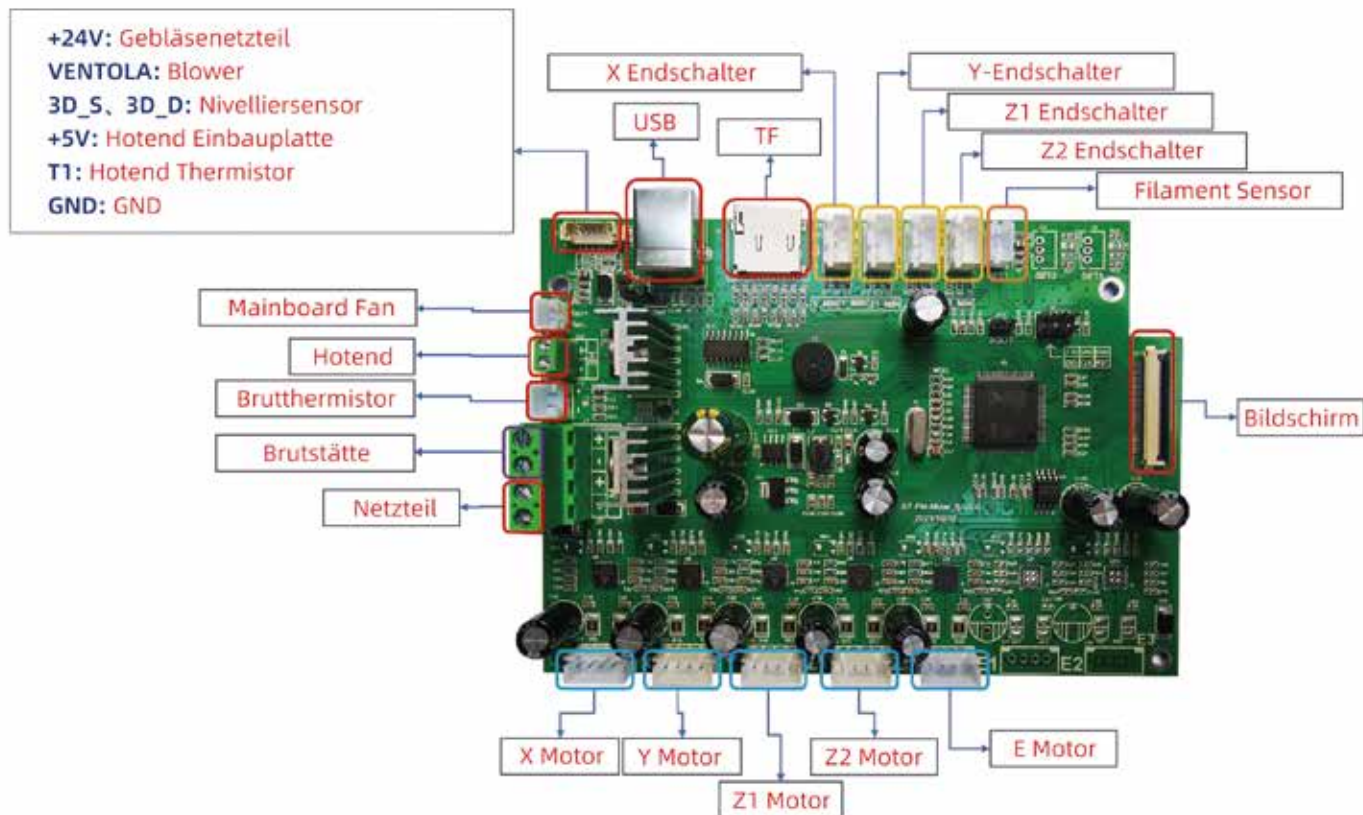
1. Die Druckgeschwindigkeit ist zu schnell. Bitte verlangsamen Sie es.
2. Der Gürtel der X- oder Y-Achse ist zu locker. Bitte ziehen Sie es fest.
3. Das X- oder Y-Achsen-Synchronisationsrad ist nicht fest fixiert. Bitte stellen Sie die exzentrischen Muttern ein.

## Drucken gestoppt

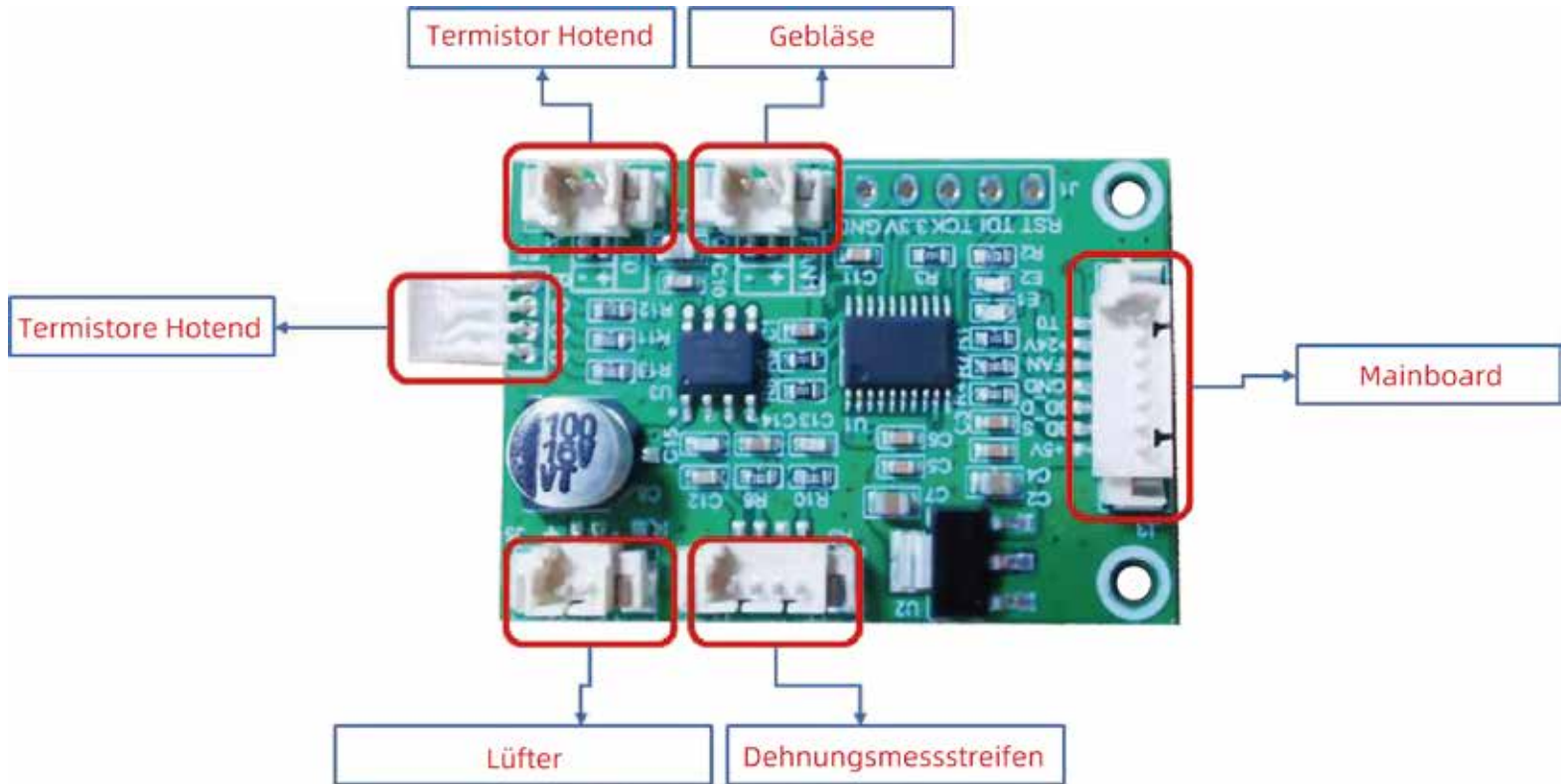
1. USB-Druck: Das Signal wird gestört. Bitte kopieren Sie das Modell auf TF-Karte und drucken Sie es per TF-Karte.
2. TF-Kartendruck: Die G-Code-Datei in der TF-Karte ist abnormal, bitte schneiden Sie erneut.
3. Die Qualität der TF-Karte ist schlecht. Bitte versuchen Sie es mit einer anderen TF-Karte.
4. Die Versorgungsspannung in der Umgebung ist nicht stabil; Bitte drucken Sie, nachdem die Spannung stabil ist.

Weitere Informationen zur Fehlerbehebung und Lösung von Druckerproblemen finden Sie in den Handbüchern der beigefügten TF-Karte.

1 Mainboard Schaltplan



2 Hotend Schaltplan



### 3 Maschinenparameter

|                                 |  |                             |   |
|---------------------------------|--|-----------------------------|---|
| Drucktechnik                    | FDM  | Leistungsaufnahme           | AC 115/230V, 50/60Hz  |
| Schichtdicke                    | 0.1~0.2mm  | Ausgangsleistung            | DC24V/14.6A, 350W   |
| Druckgröße                      | 255*255*260mm  | Druckmaterial               | 1,75 mm PLA / ABS / PLA / Holz-Polymer / PVA / HIPS / PETG, etc |
| Druckgeschwindigkeit            | <input checked="" type="checkbox"/> Low Speed: 10~150mm/s<br><input type="checkbox"/> Medium Speed: 150~300mm/s<br><input type="checkbox"/> High Speed: >300mm/s | Connectivity                | TF Card, USB  |
| Druckgenauigkeit                | ±0.1mm   | Düsendurchmesser (mm)       | 0.4   |
| Slicing Software                | EasyPrint , Repetier-Host,Cura   | Düsenmenge                  | 1   |
| Brutstätte Max. Temperatur (°C) | 110°C  | Unterstütztes Dateiformat   | .Gcode  |
| Umgebungstemperatur (°C)        | 10~40°C  | Hotend Max. Temperatur (°C) | 250°C   |
| Maschinengröße                  | 377(L)*362(W)*653(H)mm   | Packmaß                     | 522(L)*482(W)*310(H)mm  |
| Maschinennettogewicht           | 8.9kg  | Paketgewicht                | 11.2kg  |



Shenzhen Getech Technology CO., LTD.

Room 103, Building 8, Yungu II, Pingshan 1st Road, Taoyuan  
Street, Nanshan District, Shenzhen City, Guangdong Province, China  
Website: <https://www.geeetech.com>

