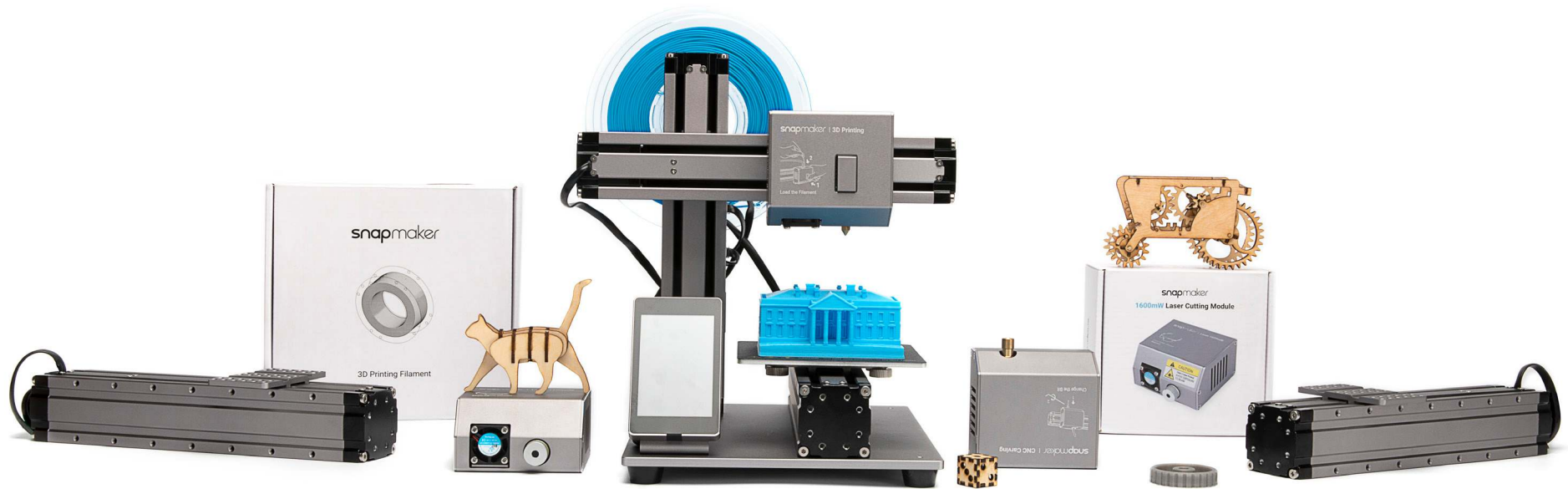


snapmaker

Kurzanleitung



Inhalt



Sicherheitshinweise



Bevor Sie Beginnen



Aufbau des 3D-Druckers



Verwendung des 3D-Druckers

Nivellieren des Heizbettes

Filament einfügen

3D-Druck starten

Haftungsausschluss

Bitte lesen und verstehen Sie den Inhalt der Sicherheits- und Konformitätsinformationen. Wenn Sie diese Sicherheits- und Konformitätsinformationen nicht lesen, kann dies zu Verletzungen, schlechteren Ergebnissen oder Schäden am Snapmaker Original führen. Stellen Sie immer sicher, dass jeder, der das Gerät benutzt, den Inhalt dieser Sicherheits- und Konformitätsinformationen kennt und versteht, um das Beste aus Snapmaker Original herauszuholen.

Die Bedingungen oder Methoden, die für die Montage, Verwendung oder Entsorgung des Geräts verwendet werden, liegen außerhalb unserer Kontrolle

und können ohne unser Wissen erfolgen. Aus diesem und anderen Gründen übernehmen wir keine Verantwortung und lehnen ausdrücklich die Haftung für Verluste, Verletzungen, Schäden oder Ausgaben ab, die sich aus oder in irgendeiner Weise im Zusammenhang mit der Montage, Handhabung, Verwendung oder Entsorgung des Produkts ergeben.

Die Informationen in diesem Dokument stammen aus Quellen, die wir für zuverlässig halten. Die Informationen werden jedoch ohne jegliche ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung hinsichtlich ihrer Richtigkeit bereitgestellt.

Copyright © 2019 Snapmaker. Alle Rechte weltweit vorbehalten.
Diese Sprachversion der Sicherheits- und Konformitätsinformationen wird vom Hersteller überprüft (Originalhandbuch).
Kein Teil dieser Veröffentlichung, einschließlich der Bilder, darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Snapmaker reproduziert und/oder veröffentlicht werden, sei es durch Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder auf andere Weise.

Snapmaker

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

PRODUKTINFORMATIONEN

Produkt	Snapmaker Original 3-in-1 3D-Drucker
Modell	SM3DP005
Funktion	3D-Drucker, Laser-Gravurgerät, CNC-Fräsmaschine

HERSTELLER

Shenzhen Snapmaker Technologies Co., Ltd
5F, Building 13, Pingshan First Road, Nanshan District, Shenzhen, VR China
Postleitzahl: 518000
(86) 0755-26926117

JAHR DER ANBRINGUNG DER CE-KENNZEICHNUNG: 2019

Hiermit erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das oben genannte Produkt den grundlegenden Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU), der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG), der EMV-Richtlinie (2014/30/EU), der RoHS-Richtlinie (2011/65/EU), der WEEE-Richtlinie (2012/19/EU) und REACH (1907/2006/EG) entspricht.

Durch die Anwendung von:

STANDARD

EN 62368-1:2014+A11:2017
EN 60825-1:2014 (Ausgabe 3.0)
Richtlinie 2006/42/EG des Rates,
Anhang I

TITEL

Audio/Video-, Informations- und Kommunikationstechnik (NSR)
Sicherheit von Laserprodukten (NSR)
Grundlegende Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konstruktion und den Bau von Maschinen (MR)

EN 60204-1:2018	Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen (MR)
ISO 13849-1:2015	Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungssystemen (MR)
EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze (MR)
EN 55032:2015	Elektromagnetische Verträglichkeit von Multimedia-Ausstattung – Emissionsanforderungen (EMV)
EN 55035:2017	Elektromagnetische Verträglichkeit von Multimedia-Ausstattung – Störfestigkeitsanforderungen (EMV)
EN 61000-3-2:2014	Grenzwerte für Oberschwingungsströme (EMV)
EN 61000-3-3:2013	Grenzwerte für Spannungsschwankungen und Flicker in Niederspannungsnetzen für Geräte mit einem Eingangsstrom <16 A (EMV)
EN 61000-6-1:2007	Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe (EMV)
EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 + AC:2012	Allgemeine Standards – Emissionsstandard für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe (EMV)

Die technischen Unterlagen werden bei der Allnet GmbH vor Ort aufbewahrt.

Chen Xuandong

Snapmaker
 CHEN XUEDONG/Geschäftsführer
 Ausstellungsdatum: 14.11.2019
 Ausstellungsort: SHENZHEN, VR CHINA



SICHERHEIT UND KONFORMITÄT

Es ist sehr wichtig, sicher mit Ihrem Snapmaker Original zu arbeiten. In diesem Kapitel geht es um Sicherheit und Gefahren. Bitte lesen Sie alle Informationen sorgfältig durch, um mögliche Unfälle und Verletzungen zu vermeiden.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Das Snapmaker Original ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkter körperlicher und/oder geistiger Leistungsfähigkeit oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis bestimmt, es sei denn, sie wurden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder angewiesen.

Halten Sie Kinder und umstehende Personen fern, während Sie diese Maschine bedienen.

Kinder sollten bei der Verwendung des Snapmaker Original unter ständiger Aufsicht und Begleitung eines Erwachsenen sein.

Ändern oder justieren Sie nichts am Snapmaker Original, es sei denn, die Änderung sei vom Hersteller genehmigt.

Beenden Sie die Verwendung Ihres Snapmaker Originals, wenn eine der folgenden Vorfälle vorliegt. Schalten Sie die Maschine sofort aus und ziehen Sie den Netzstecker und wenden Sie sich an support@snapmaker.com.

Verwenden Sie Ihr Snapmaker Original erst wieder, wenn das Problem vom Kundendienst behoben wurde.

- Im Snapmaker Original brennt ein Feuer, das nach dem Ausschalten des Geräts anhält.
- Das Snapmaker Original stoppt unerwartet.
- Sie sehen Schäden an den Innenteilen des Snapmaker Original.
- Sie bemerken ungewöhnliches Licht, das vom Snapmaker Original kommt und das vorher nicht vorkam.

- Sie bemerken einen ungewöhnlichen Klang vom Snapmaker Original, der bisher nicht zu hören war.

Gefährdung

Elektrische Sicherheit

Der Snapmaker Original arbeitet mit 24 Volt (Niederspannung) und fällt daher nicht unter die Niederspannungsrichtlinie. Das Netzteil erfüllt alle Vorschriften der CE-Kennzeichnung und ist gegen Kurzschluss, Überlast, Überspannung und Übertemperatur geschützt. Verwenden Sie den Snapmaker Original nur mit den von Snapmaker gelieferten Netzteilen und Kabeln.

MECHANISCHE SICHERHEIT

Das Snapmaker Original enthält viele bewegliche Teile, aber die Schrittmotoren haben nicht genug Leistung, um schwere Verletzungen zu verursachen, und die sich bewegenden Zahnräder wurden abgedeckt. Die CNC-Bohrwerkzeuge können zu Verletzungen führen. Bitte halten Sie die Maschine daher immer in einem Isolierbereich und greifen Sie erst dann in die Maschine, wenn sie ausgeschaltet ist.

Gesundheit


Der Snapmaker 3D-Drucker wurde entwickelt, um PLA- und ABS-Filamente zu drucken. Die Verwendung anderer Materialien erfolgt auf eigene Gefahr. Das Drucken mit reinem PLA gilt als sicher. Beim Drucken mit ABS können geringe Dampfkonzentrationen freigesetzt werden. Daher ist eine gute Belüftung erforderlich und eine langfristige Belastung sollte vermieden werden.

Die Lasergravur und die Fräsarbeiten von Snapmaker sollen in einer geschlossenen Umgebung arbeiten, denn während der Arbeit entstehen viele Dämpfe und kleine Partikel.


Das Gerät sollte in einem gut belüfteten Raum in der Nähe des Fensters positioniert werden. Der Lüfter am Gehäuse und der zugehörige Abluschauch ermöglicht die Entlüftung nach draußen.


Warn- und Sicherheitsetiketten auf dem Snapmaker Original


3D-Druck

 Es besteht die Gefahr von Verbrennungen, da der Druckkopf Temperaturen von bis zu 250°C und das beheizte Bett Temperaturen von bis zu 80°C erreichen kann. Berühren Sie nicht beide mit bloßen Händen. Lassen Sie den Snapmaker immer 5 Minuten abkühlen, bevor Sie die Druckergebnisse entfernen, und lassen Sie den Drucker mindestens 30 Minuten abkühlen, bevor Sie Wartungen oder Änderungen vornehmen.


Lasergravur

 Dieses Etikett auf dem Lasermodul weist darauf hin, dass eine Gefahr durch Laserstrahlung besteht, und das Lasermodul darf nur von geschultem Personal unter Sicherheitsvorschriften durchgeführt werden.

 Ohne das Gehäuse sendet der Laser genügend Licht, um Haut- und Augenverletzungen zu verursachen. Betreiben Sie den Laser niemals ohne bzw. bei defekten oder überbrückten Sicherheitseinrichtungen des Gehäuses. Setzen Sie sich niemals dem Laserstrahl aus. Halten Sie beim Lasergravieren einen sicheren Abstand zur Maschine.

 Snapmaker bietet eine Laserschutzbrille zum Schutz Ihrer Augen. Tragen Sie die Lasersicherheitsbrille und betreiben Sie den Lasergravierer nur im mitgelieferten Gehäuse bei geschlossenen und gesicherten Türen. Benutzer können den Lasergravierer nur im Gehäuse betreiben. Die Laserklasse ist Klasse 1.

CNC-Fräsen

 Tragen Sie die CNC-Schutzbrille, bevor Sie die CNC-Fräse einrichten. Tragen Sie die CNC-Schutzbrille und setzen Sie die CNC-Fräse während des gesamten CNC-Fräsprozesses in das Gehäuse ein. Halten Sie beim Fräsen einen Sicherheitsabstand zur Maschine ein.

Sicherheitshinweise für den 3D-Druck

Bei unsachgemäßer Bedienung kann der Snapmaker durch die beheizte Düse und das beheizte Bett verbrennen. Bitte bauen Sie die Maschine strikt nach der Kurzanleitung zusammen und folgen Sie dem Online-Handbuch (<https://manual.snapmaker.com/>). Lesen Sie diesen Abschnitt durch, bevor Sie mit dem 3D-Druck beginnen, und stellen Sie sicher, dass alle anderen, die ihn verwenden, ihn auch lesen.

Bevor Sie beginnen

Vergewissern Sie sich, dass alle Kabel richtig angeschlossen sind und die Module fest montiert sind.

Arbeiten Sie nicht in der Nähe des Druckkopfes oder der Düse, während dieser erhitzt, druckt oder abkühlt. Die Temperaturen können bis zu 250°C betragen.

Lassen Sie den Snapmaker immer 5 Minuten abkühlen, bevor Sie die Druckergebnisse entfernen, und lassen Sie den Drucker mindestens 30 Minuten abkühlen, bevor Sie Wartungen oder Änderungen vornehmen.

Elektrische Sicherheit

Zur Reduzierung der Gefahr von Stromschlägen oder Bränden:

- Versuchen Sie nicht, den Snapmaker zu warten, zu reparieren oder zu modifizieren.
- Versuchen Sie niemals, die Verkabelung des Snapmakers zu manipulieren.
- Öffnen Sie nicht die Stromversorgung oder einen anderen abgedichteten Teil des Snapmakers.
- Wenn der Snapmaker beschädigt ist, schalten Sie das Gerät aus, ziehen Sie den Netzstecker und wenden Sie sich sofort an support@snapmaker.com.
- Wenn es zu einem Notfall oder einer Fehlfunktion kommt, schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Netzstecker.
- Verwenden Sie nur eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose.

Brandschutz

Es besteht die Gefahr von Verbrennungen, da der Druckkopf Temperaturen von bis zu 250°C und das beheizte Bett Temperaturen von bis zu 80°C erreichen kann. Die Düse des Druckkopfes ist meist von einer Aluminiumabdeckung umgeben, um Kontakt zu vermeiden, aber wir raten dennoch davon ab, in den Snapmaker zu greifen, wenn der Druckkopf und/oder das Heizbett heiß sind.

Sicherheitsausrüstung

- Halten Sie immer einen ordnungsgemäß gewarteten und geprüften Feuerlöscher in der Nähe der Maschine und wissen Sie, wie man ihn benutzt.
- Stellen Sie sicher, dass Rauchmelder im Gebäude installiert und getestet werden, wie es die örtlichen Vorschriften und Herstellerempfehlungen erfordern.

Überwachung während des Betriebs

- Lassen Sie den Snapmaker während des Betriebs niemals unbeaufsichtigt - bleiben Sie immer in Sichtweite. Schauen Sie ihn sich regelmäßig an.
- Schalten Sie die Maschine im Falle einer Fehlfunktion sofort aus und ziehen Sie den Netzstecker.

Betriebsumgebung

Die Betriebstemperatur des Geräts beträgt +5 bis +55 °C bei einer Höhe bis zu 2000 m über dem Meeresspiegel. Um die Lebensdauer Ihres Snapmakers zu verlängern und das Risiko von Bränden oder mechanischen Ausfällen zu verringern, sollten Sie den Snapmaker nicht dort aufstellen, wo er folgendem ausgesetzt sein könnte:

- Extreme Temperatur oder Luftfeuchtigkeit

- Lagerung: unter 14 Grad Fahrenheit (-10 Celsius) oder über 120 Grad Fahrenheit (48 Celsius)
- Extreme Feuchtigkeitsbedingungen (unter 10 % oder mehr als 75 %)
- Direkte Sonneneinstrahlung
- Regen, Feuchtigkeit oder Flüssigkeiten
- Übermäßiges Haar, Staub oder kleine Partikel

Sicherheitshinweise für die Lasergravur

Eine unsachgemäße Bedienung des Snapmaker kann zu Feuer, Augen- oder Hautverletzungen oder anderen schwerwiegenden Folgen der Lasereinwirkung führen. Bitte installieren Sie das Lasergravurmodul strikt nach der Anleitung für die Lasergravur und folgen Sie der Online-Bedienungsanleitung (<https://manual.snapmaker.com/>). Lesen Sie diesen Abschnitt durch, bevor Sie mit der Lasergravur beginnen, und stellen Sie sicher, dass alle anderen, die sie verwenden, dies auch lesen.

Das Gerät sollte in einem gut belüfteten Raum in der Nähe des Fensters positioniert werden. Der Lüfter am Gehäuse und der zugehörige Ablufschlauch ermöglicht die Entlüftung nach draußen.

Bevor Sie beginnen

- Kinder benötigen immer die Aufsicht und Unterstützung eines Erwachsenen.
- Verwenden Sie Ihren Snapmaker nicht unter dem Einfluss von Alkohol oder Drogen.
- Laser unterliegen Vorschriften und Normen, insbesondere bei der Installation in einer Lehranstalt oder einem Arbeitsumfeld. Stellen Sie sicher, dass Sie alle geltenden Regeln einhalten.
- Berühren Sie nicht das Lasergravurmodul des Snapmakers, während der Laser eingeschaltet ist.

Elektrische Sicherheit

Zur Reduzierung der Gefahr von Stromschlägen oder Bränden:

- Versuchen Sie nicht, den Snapmaker zu warten, zu reparieren oder zu modifizieren.
- Versuchen Sie niemals, die Verkabelung des Snapmakers zu manipulieren.
- Öffnen Sie nicht die Stromversorgung oder einen anderen abgedichteten Teil des Snapmakers.
- Wenn der Snapmaker beschädigt ist, schalten Sie das Gerät aus, ziehen Sie

den Netzstecker und wenden Sie sich sofort an support@snapmaker.com.

- Wenn es zu einem Notfall oder einer Fehlfunktion kommt, schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Netzstecker.
- Verwenden Sie nur eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose.

Brandschutz

Der Laser des Snapmakers schneidet und graviert mit einem Strahl aus hochintensivem Infrarotlicht. Der Laser kann extrem heiße Temperaturen im zu schneidenden oder zu gravierenden Material erzeugen. Unter bestimmten Umständen ist es möglich, dass sich das Material entzündet und sich die Flamme außerhalb des zu schneidenden oder zu gravierenden Bereichs ausbreitet. Wenn sie sich entzündet, könnte die Flamme Ihren Snapmaker zerstören und sich ausbreiten, was möglicherweise das Gebäude in Brand setzt.

Brandgefahr

- Verwenden Sie den Snapmaker nicht, um Dinge zu lasergravieren, die nicht vom Snapmaker unterstützt werden, auch wenn Sie nicht beabsichtigen, sie zu schneiden oder zu gravieren. Im Folgenden erfahren Sie mehr über die von uns eingesetzten Materialien.
- Stapeln Sie keine Materialien, z.B. wenn Sie versuchen, zwei oder mehr Papierstücke auf einmal zu schneiden. Mehrere Schichten brennen eher.
- Stellen Sie keine Gegenstände auf den Snapmaker.
- Lagern Sie keine Quellen von brennbaren Dämpfen wie Farbe, Aceton, Benzin oder Alkohol im selben Raum wie Ihren Snapmaker. Während des Betriebs können sich brennbare Dämpfe entzünden.
- Wenn eine Gravur abgeschlossen ist, können bestimmte Materialien, wie Kunststoffe, weiterhin heiß bleiben. Warten Sie, bis sie sich abgekühlt haben, bevor Sie sie berühren.

Sicherheitsausrüstung

- Halten Sie immer einen ordnungsgemäß gewarteten und geprüften Feuerlöscher in der Nähe der Maschine und wissen Sie, wie man ihn benutzt. Ein nasses Handtuch kann auch beim Löschen von kleinen Bränden nützlich sein.
- Stellen Sie sicher, dass Rauchmelder im Gebäude installiert und getestet werden, wie es die örtlichen Vorschriften und Herstellerempfehlungen erfordern.

Überwachung während des Betriebs

- Lassen Sie den Snapmaker während des Betriebs niemals unbeaufsichtigt - bleiben Sie immer in Sichtweite. Schauen Sie ihn sich regelmäßig an.
- Eine kleine Flamme, wo der Laserstrahl auf das Material trifft, ist normal. Diese Flamme sollte sich mit dem Laser bewegen und nicht brennen, wenn sich der Laser vorbeibewegt hat. Wenn eine anhaltende Flamme auf dem Material auftritt:
 - (1) Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Netzstecker.
 - (2) Wenn dies sicher ist, löschen Sie das Feuer mit einem nassen Handtuch oder einem Feuerlöscher.
 - (3) Wenn der Brand nicht gelöscht werden kann oder sich außerhalb des Snapmaker ausbreitet, rufen Sie Ihre lokale Notrufnummer (z.B. 911) an und verlassen Sie das Gebäude.
 - (4) Betreiben Sie den Snapmaker erst dann weiter, wenn Sie uns für Serviceinformationen unter support@snapmaker.com kontaktiert haben.

Lasersicherheit

Ohne das Gehäuse sendet der Laser genügend Licht, um Haut- und Augenverletzungen zu verursachen. Der Snapmaker bietet ein

Paar Laserschutzbrillen zum Schutz Ihrer Augen. Tragen Sie die Laserschutzbrille und setzen Sie den Lasergravierer während des gesamten Lasergravurvorgangs in das Gehäuse ein. Halten Sie beim Lasergravieren einen Sicherheitsabstand zur Maschine ein.

VORSICHT! Die Verwendung von Steuerungen oder Anpassungen oder die Durchführung anderer als der hierin beschriebenen Verfahren kann zu einer gefährlichen Strahlenbelastung führen.

Nicht modifizieren oder warten

Um das Verletzungsrisiko zu reduzieren:

- Versuchen Sie nicht, die Wartung durchzuführen. Alle Wartungsarbeiten dürfen nur vom Snapmaker-Werk oder von vom Hersteller autorisierten Technikern durchgeführt werden.
- Versuchen Sie nicht, den Snapmaker zu ändern oder zu modifizieren.
- Versuchen Sie nicht, versiegelte Teile des Snapmakers zu öffnen, einschließlich aller Schutzabdeckungen oder Gehäuse.

VORSICHT! Der Versuch, den Snapmaker zu modifizieren oder zu warten, kann zu einer gefährlichen Laserlichtbelastung führen.

Sicherheit von Rauch und Dämpfen

Wenn Sie Ihren Snapmaker verwenden, erzeugt der Laser sichtbare und unsichtbare Aerosole, Gase, Dämpfe und Partikel (hier als "Rauch und Dämpfe" bezeichnet). Der Rauch und die Dämpfe können Kohlenmonoxid und andere Chemikalien beinhalten, je nachdem, welches Material gelasert wird, und können gesundheitliche Gefahren darstellen. Der Lüfter im Lasergravurmodul kann Rauch und Dämpfe entfernen, aber er kann immer noch leicht übel riechen.

Vergessen Sie nicht, Ihre lokalen Vorschriften für Luftqualitätsvorschriften zu überprüfen, die für Sie gelten können.

Materialsicherheit

Es wird empfohlen, die folgenden Materialien nur mit dem Laser zu gravieren: Holz, Bambus, Papier.

Die folgenden Materialien dürfen NICHT mit dem Laser graviert werden: Metall, Glas, Edelstein, transparentes Material, reflektierende Materialien, etc.

Materialien müssen passen

Materialien, die nicht richtig passen, können den Betrieb behindern und zu Schäden und erhöhter Brandgefahr führen.

- Die Größe des Materials muss kleiner als 125 x 125 mm (4,9 x 4,9 Zoll) sein.
- Legen Sie kein aufgerolltes Material in den Snapmaker. Es kann zu hoch sein oder während der Lasergravur abrollen, was den Betrieb behindert.

Betriebsumgebung

Die Betriebstemperatur des Geräts beträgt +5 bis +55 °C bei einer Höhe bis zu 2000 m über dem Meeresspiegel. Um die Lebensdauer Ihres Snapmakers zu verlängern und das Risiko von Bränden oder mechanischen Ausfällen zu verringern, sollten Sie den Snapmaker nicht dort aufstellen, wo er folgendem ausgesetzt sein könnte:

- Extreme Temperatur oder Luftfeuchtigkeit.
- Lagerung: unter 14 Grad Fahrenheit (-10 Celsius) oder über 120 Grad Fahrenheit (48 Celsius).
- Extreme Feuchtigkeitsbedingungen (unter 10 % oder mehr als 75 %).
- Direktes Sonnenlicht.
- Regen, Feuchtigkeit oder Flüssigkeiten.
- Übermäßiges Haar, Staub oder kleine Partikel.

Sicherheitshinweise für das CNC-Fräsen

Eine unsachgemäße Bedienung des Snapmaker kann zu Verletzungen oder anderen schwerwiegenden Folgen durch die scharfen CNC-Fräser führen. Bitte installieren Sie das Fräsmodul strikt nach der Anleitung für die CNC-Maschine und folgen Sie dem Online-Handbuch (<https://manual.snapmaker.com/>). Lesen Sie diesen Abschnitt durch, bevor Sie mit dem CNC-Fräsen beginnen, und stellen Sie sicher, dass alle anderen, die es verwenden, dies auch lesen.

Das Gerät sollte in einem gut belüfteten Raum in der Nähe des Fensters positioniert werden.

Bevor Sie beginnen

- Es wird empfohlen, dass erfahrene Benutzer und Benutzer über 18 Jahre alt das Einrichten und die Verwendung des CNC-Fräasers durchführen.
- Tragen Sie die CNC-Schutzbrille, bevor Sie den CNC-Carver einrichten. Tragen Sie die CNC-Schutzbrille und setzen Sie den CNC-Schnitzer während des gesamten CNC-Schnittprozesses in das Gehäuse ein.
- Die CNC-Fräser sind scharf. Bitte gehen Sie vorsichtig mit ihnen um und bewahren Sie sie außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Halten Sie beim Fräsen einen Sicherheitsabstand zur Maschine ein.
- Verwenden Sie Ihren Snapmaker nicht unter dem Einfluss von Alkohol oder Drogen.
- Berühren Sie den Fräser nicht, während der Snapmaker eingeschaltet ist. Wenn Sie versehentlich geschnitten werden, schalten Sie das Gerät sofort aus und suchen Sie Hilfe von Ärzten auf.

Elektrische Sicherheit

Zur Reduzierung der Gefahr von Stromschlägen oder Bränden:

- Versuchen Sie nicht, den Snapmaker zu warten, zu reparieren oder zu modifizieren.
- Versuchen Sie niemals, die Verkabelung des Snapmakers zu manipulieren.

- Öffnen Sie nicht die Stromversorgung oder einen anderen abgedichteten Teil des Snapmakers.
- Wenn der Snapmaker beschädigt ist, schalten Sie das Gerät aus, ziehen Sie den Netzstecker und wenden Sie sich sofort an support@snapmaker.com.
- Wenn es zu einem Notfall oder einer Fehlfunktion kommt, schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Netzstecker.
- Verwenden Sie nur eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose.

Überwachung während des Betriebs

- Lassen Sie den Snapmaker während des Betriebs niemals unbeaufsichtigt - bleiben Sie immer in Sichtweite. Schauen Sie ihn sich regelmäßig an.

Materialsicherheit

Es wird empfohlen, die folgenden Materialien nur CNC-gesteuert zu fräsen: Holz, Acryl, PCB, Kohlefaserplatte.

Fräsen Sie die folgenden Materialien NICHT CNC-gesteuert. Sie können den Snapmaker beschädigen oder Verletzungen verursachen:

Metall, Glas, Edelsteine, etc.

Materialien müssen passen

Nicht passende Materialien können die Funktion beeinträchtigen und zu Schäden und Verletzungen führen.

- Die Größe des Materials muss kleiner als 90 x 90 x 50 mm (3,5 Zoll x 3,5 Zoll x 2,0 Zoll) sein.
- Legen Sie kein aufgerolltes Material in den Snapmaker. Es kann zu hoch sein oder während des Fräsens abrollen, was den Betrieb behindert.

Betriebsumgebung

Die Betriebstemperatur des Geräts beträgt +5 bis +55 °C bei einer Höhe bis

zu 2000 m über dem Meeresspiegel. Um die Lebensdauer Ihres Snapmakers zu verlängern und das Risiko von Bränden oder mechanischen Ausfällen zu verringern, sollten Sie den Snapmaker nicht dort aufstellen, wo er folgendem ausgesetzt sein könnte:

- Extreme Temperatur oder Luftfeuchtigkeit
- Lagerung: unter 14 Grad Fahrenheit (-10 Celsius) oder über 120 Grad Fahrenheit (48 Celsius)
- Extreme Feuchtigkeitsbedingungen (unter 10 % oder mehr als 75 %)
- Direkte Sonneneinstrahlung
- Regen, Feuchtigkeit oder Flüssigkeiten
- Übermäßiges Haar, Staub oder kleine Partikel

Technische Daten

Hinweis: Die aufgeführten Spezifikationen können bei der Weiterentwicklung dieser Produkte geringfügig geändert werden.

Grundlegende Spezifikationen	Farb-Touchscreen	3,5 Zoll
	Tiefe	335 mm (13,2 Zoll)
	Höhe	289 mm (11,4 Zoll)
	Breite	272 mm (10,7 Zoll)
	Rahmenmaterial	Aluminiumlegierungen
	Dateiübertragung	USB Diskette, USB
	Leistungsbedarf	Kabel
	Unterstützte	100 - 240V AC
	Netzteilmodell	GST120A24
	Betriebssysteme	macOS, Windows
3D-DRUCKEN	Beheiztes Bett	Bis zu 80°C
	Bauvolumen	125 x125 x125 mm (4,9 Zoll x 4,9 Zoll x 4,9 Zoll)
	Verfahrgeschwindigkeit des Druckkopfes	Bis zu 100 mm/s
	Düsendurchmesser	0.4 mm
	Temperatur der Düse	Bis zu 250°C
	Schichtauflösung	50 - 300 Mikrometer
	Zulässige Materialien	Nicht herstellerepezifisch 1,75 mm PLA, ABS.
	Unzulässige Materialien	Alumid, Graphit, PVC, POM, PP, PC, PEEK, usw
	Unterstützte Dateitypen	STL, OBJ
	Software	Snapmakerjs

LASERGRAVUR	Arbeitsbereich	125 x125 mm (4,9 Zoll x 4,9 Zoll)
	Laserleistung	200 mW
	Wellenlänge	405 nm
	Sicherheitsklasse	Die Laserklasse ist außerhalb des geschlossenen Gehäuses Klasse 1.
	Zulässige Materialien	Holz, Bambus, Stoff, Papier.
	Unzulässige Materialien	Metall, Glas, Edelstein, transparentes Material, reflektierende Materialien, etc.
	Unterstützte Dateitypen	SVG, JPEG, PNG, etc.
CNC-FRÄSEN	Arbeitsbereich	90 x90 x50 mm (3.5 Zoll x 3.5 Zoll x 2.0 Zoll)
	Schaftdurchmesser	3.175 mm
	Spindeldrehzahl	19.000 U/min
	Zulässige Materialien	Holz, Acryl, PCB, Kohlefaserplatten, Jade.
	Unzulässige Materialien	Metall, Glas, Edelsteine, usw.
	Unterstützte Dateitypen	SVG, STEP, IGES, IGS, DWG, DXF, usw. *Benutzer können mit diesen unterstützten Dateien mit Hilfe von Drittanbietersoftware wie Autodesk Fusion 360 arbeiten.

Teileliste



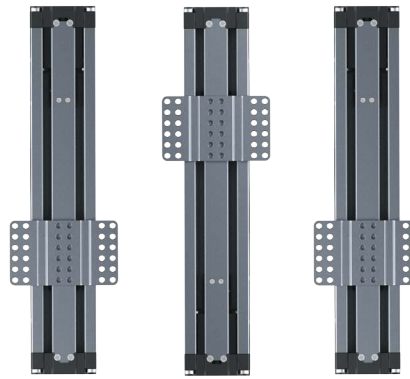
Lasergravur-Modul x 1



3D-Druckmodul x 1



CNC-Gravur-Modul x 1



Linearmodul x 3



Filamenthalter x 1



Steuerungsmodul x 1

Werkzeug & Zubehör



Messer zum Entfernen von 3D-Drucken x 1



Pinzette x 1



Zweifach-Schraubenzieher x 1



Inbusschlüssel 1.5 mm & 2.0 mm



Befestigung x 4



Fuß x 4



Kabelbinder x 1



M4 x 8 Schraube x 24



Bohrer mit flacher Spitze x 1



Ersatzdüse x 1



M4 x 28 Schraube x 16



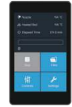
Fräskopf x 1



Schrauben für die Plattform x 4



Heizbett x 1



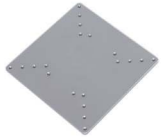
Touch Screen x 1



Sticker x 1



USB Disk x 1



Plattform für Laser- und CNC-Gravur x 1



Grundplatte x 1



Bildschirmhalter x 1

 Netzstecker



Netzstecker x 1

 Filament



Filament x 1

 Kabel




RJ25 Kabel für Module x 1



RJ45 Kabel für Heizbett x 1



USB-Kabel x 1

 Schutzbrille



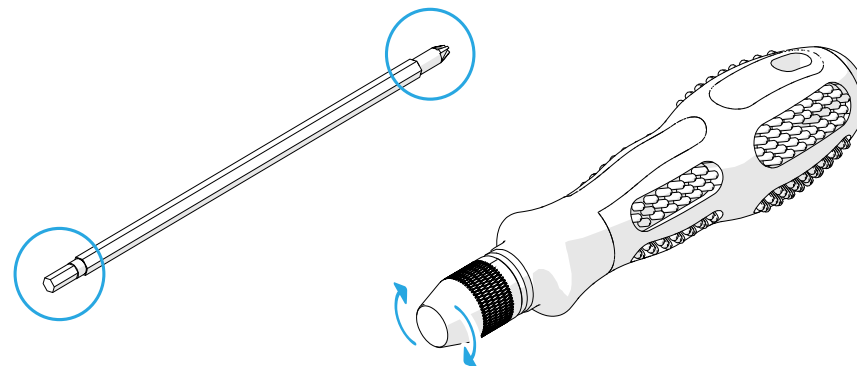
Laserschutzbrille x 1



CNC-Schutzbrille x 1

Bevor Sie Beginnen

Halten Sie den Schraubenzieher bereit



Verwendete Symbole



Achtung: Das Ignorieren dieser Art von Meldung kann zu Fehlfunktionen oder Schäden an der Maschine und zu Verletzungen von Benutzern führen.



Hinweis: Details, auf die Sie während des gesamten Prozesses achten sollten.



Tipps: Tipps bieten Ihnen bequeme bzw. sichere Arbeitsweisen und zusätzliche Möglichkeiten an.



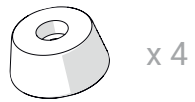
Stellen Sie sicher, dass das hervorgehobene Teil nach rechts zeigt.

1

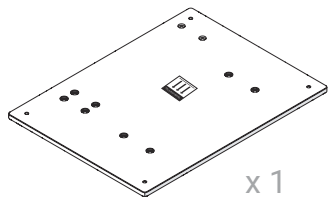
Befestigen Sie die Füße an der Grundplatte.



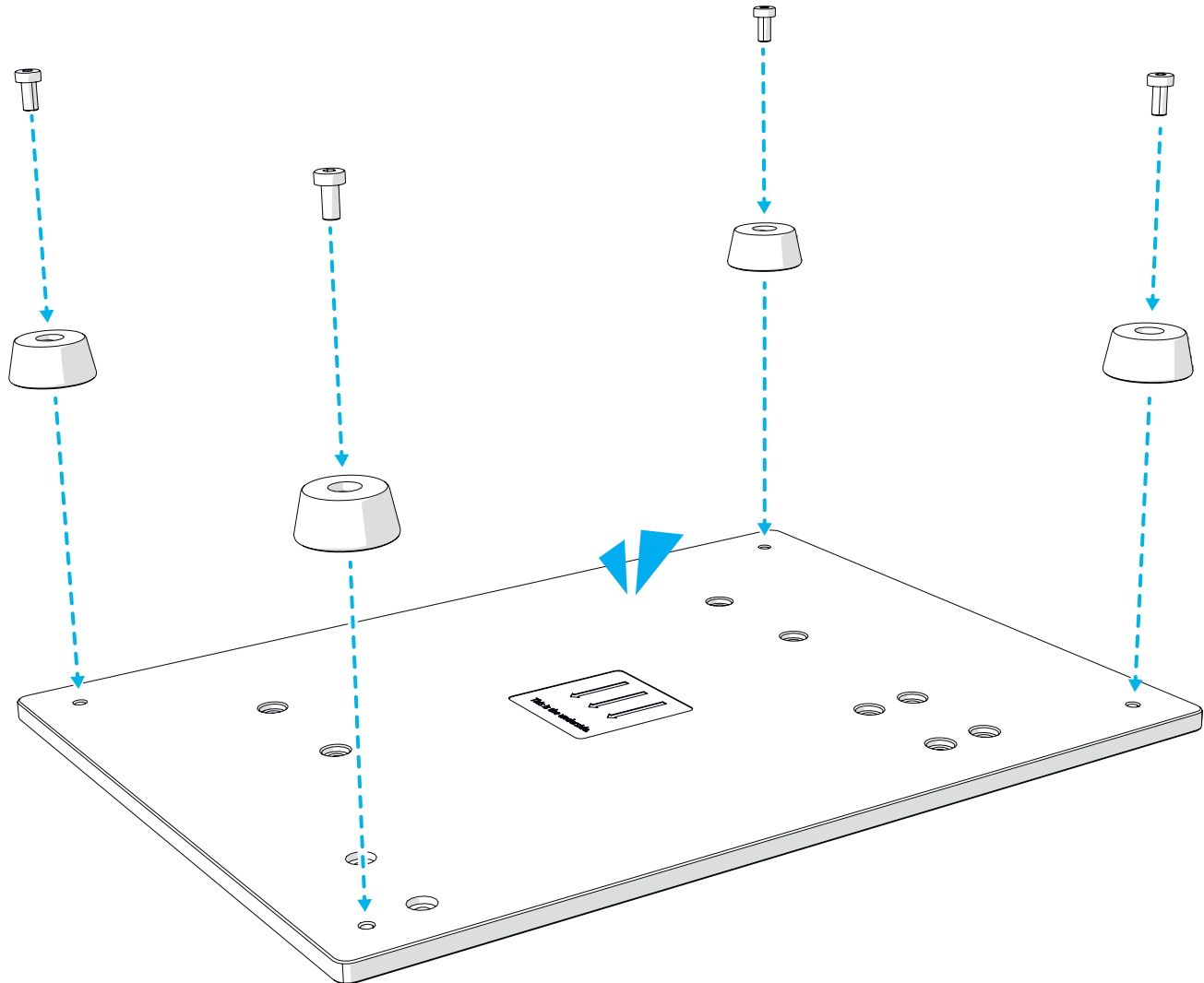
M4 x 8



Fuß



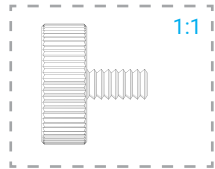
Grundplatte



2

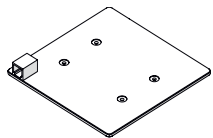
Befestigen Sie das Heizbett an einem der Linearmodule (Y-Achse).

2/10



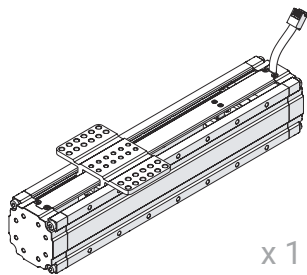
x 4

Schrauben für die Plattform



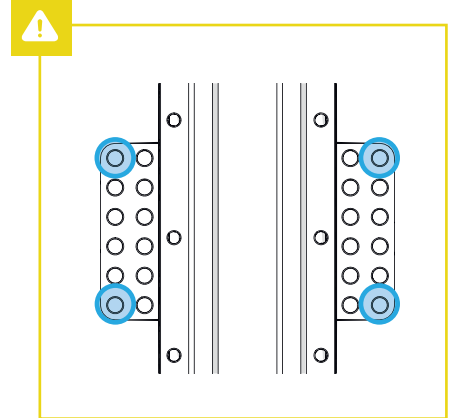
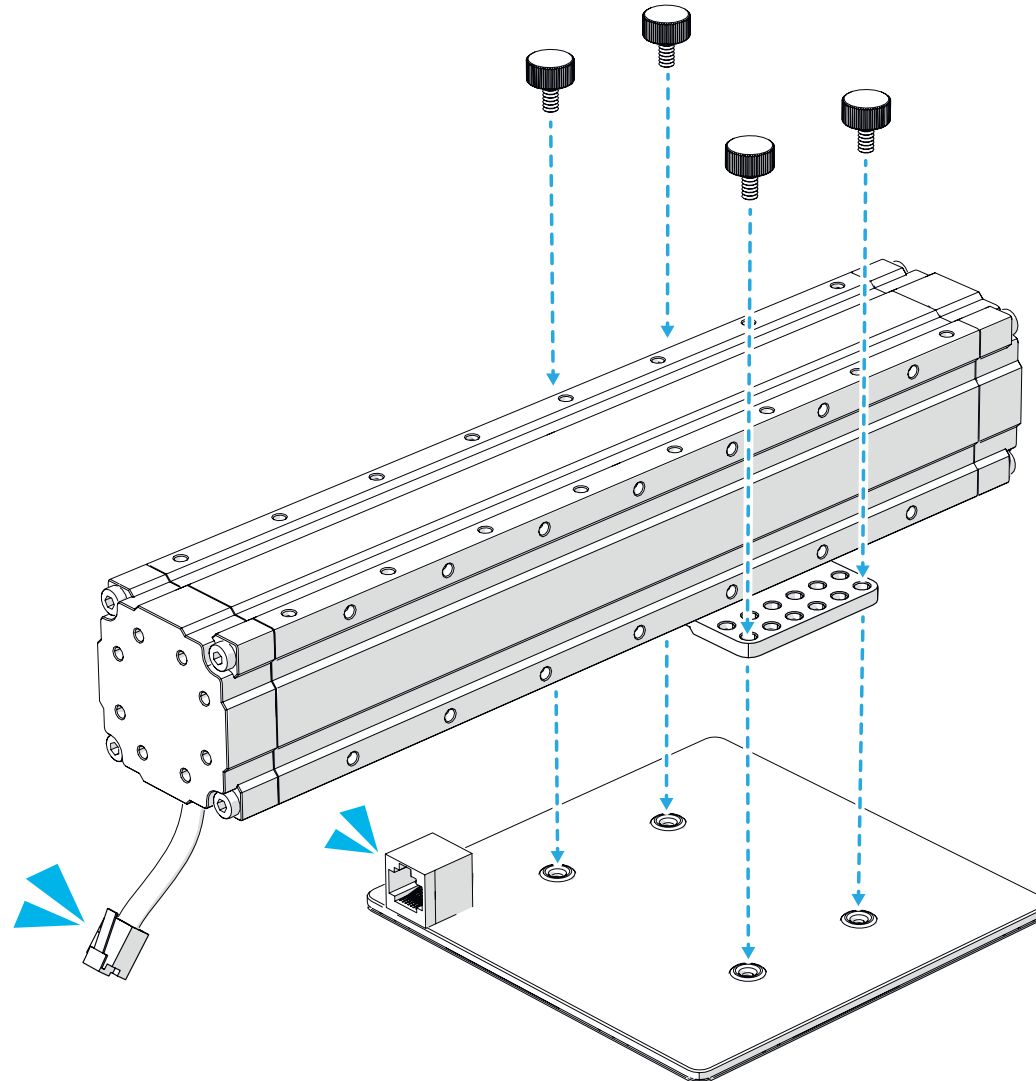
x 1

Heizbett



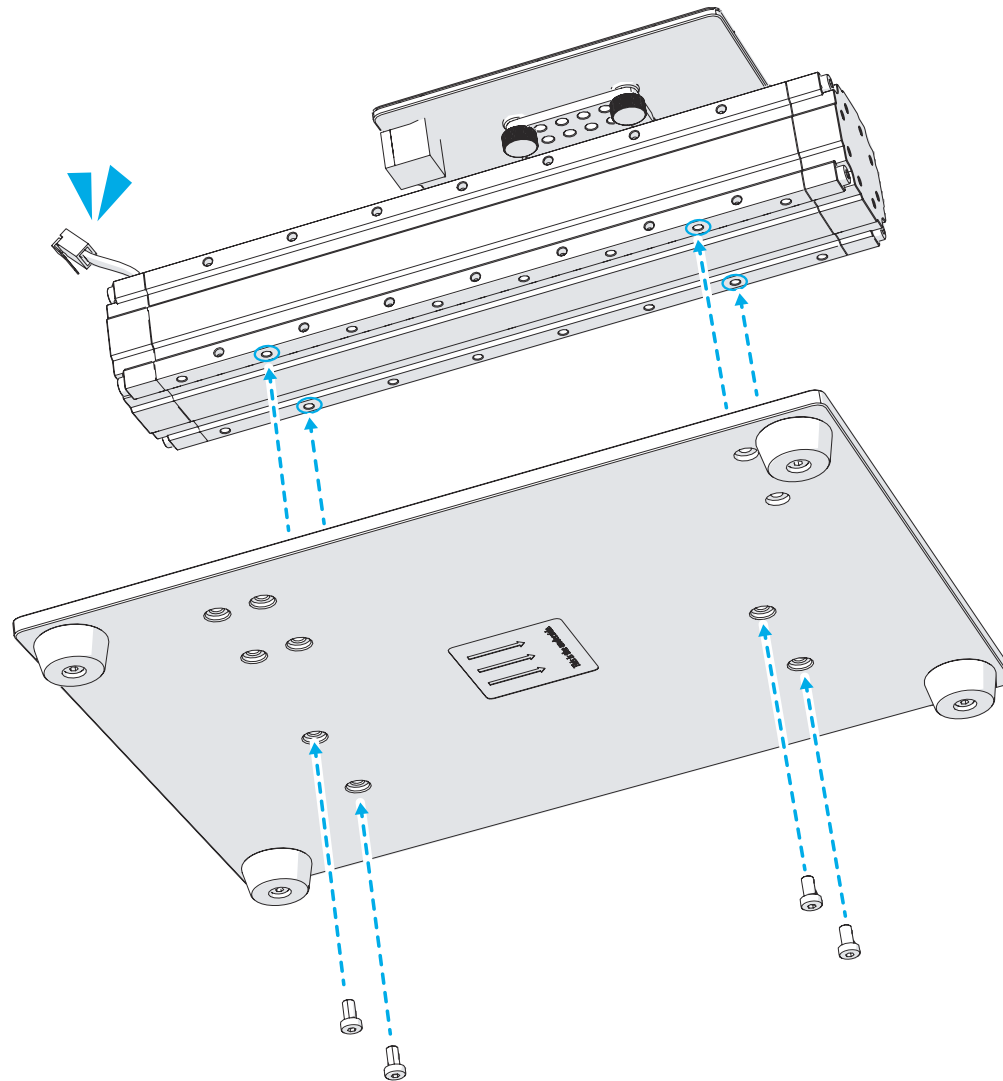
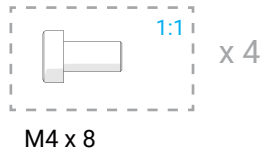
x 1

Linearmodul



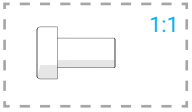
3

Befestigen Sie die Y-Achse an der Grundplatte.



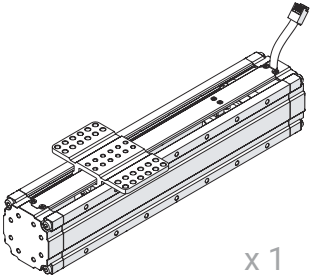
4

Befestigen Sie die Z-Achse an der Grundplatte.



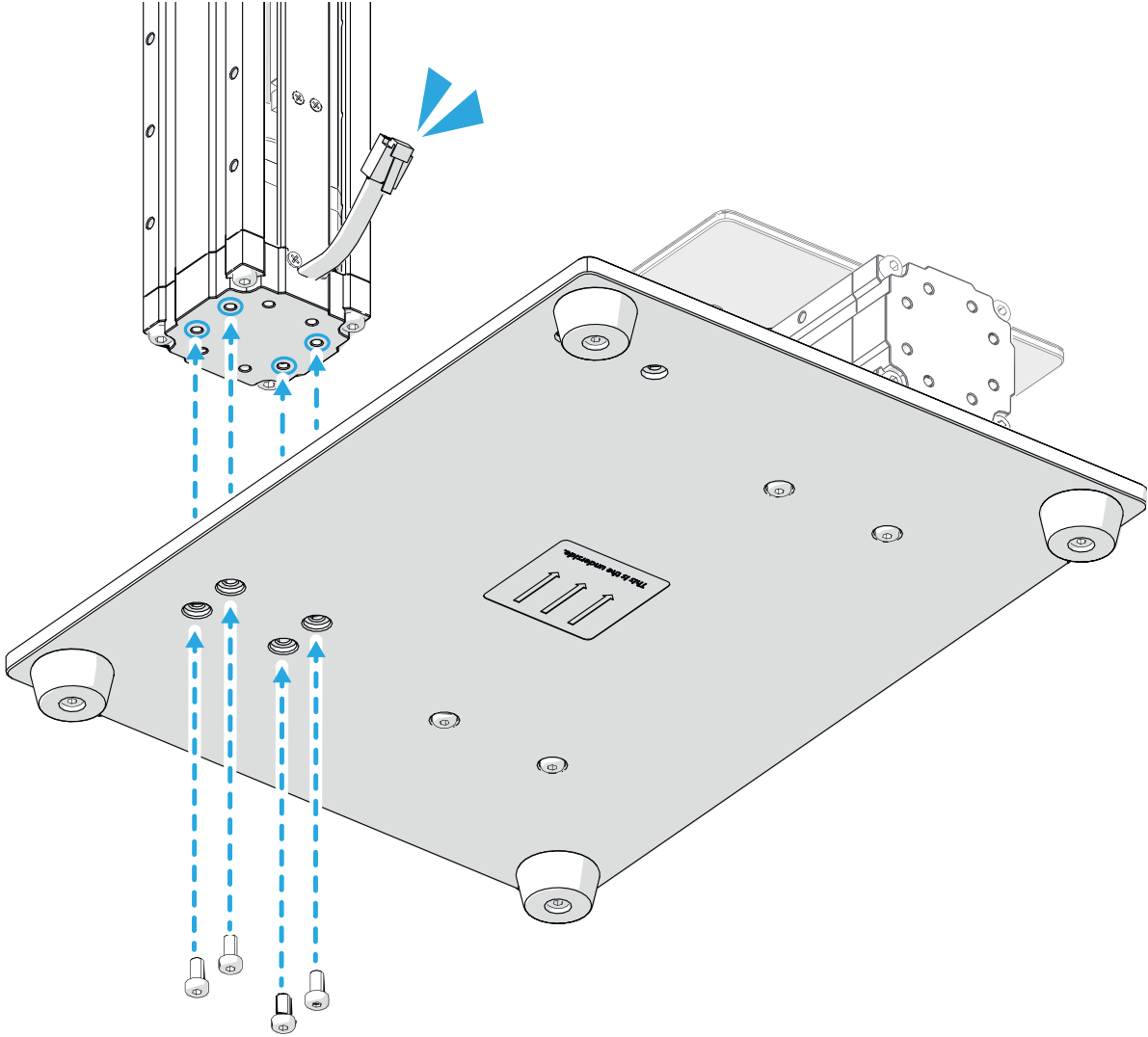
x 4

M4 x 8



x 1

Linearmodul

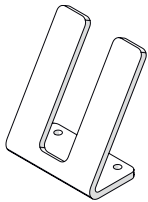


5

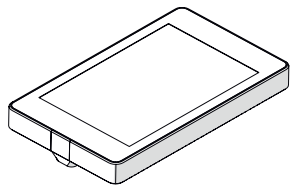
Montieren Sie den Bildschirmhalter auf der Grundplatte und stellen Sie dann den Touchscreen in den Bildschirmhalter.



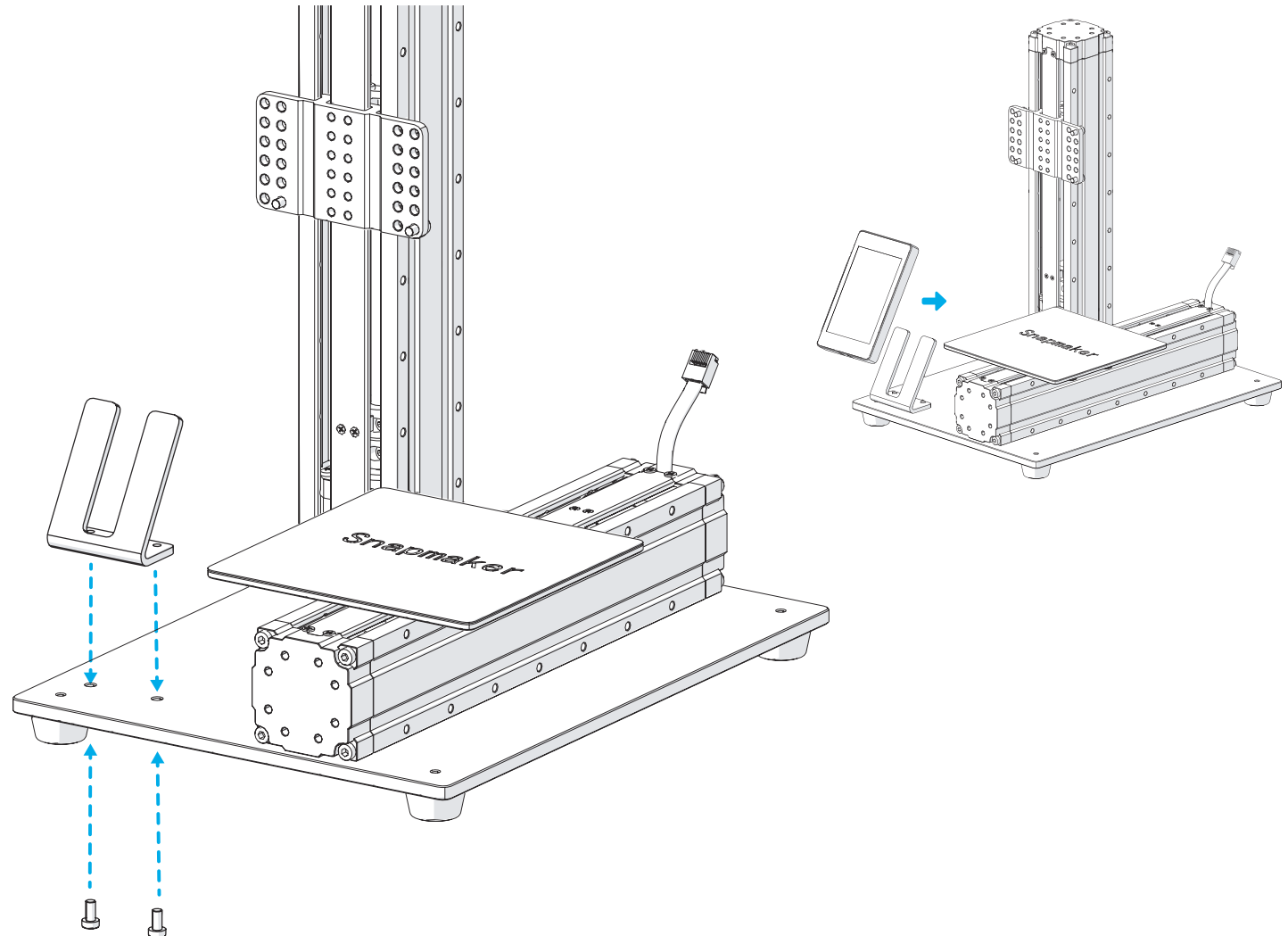
M4 x 8



Bildschirmhalter



Touch Screen



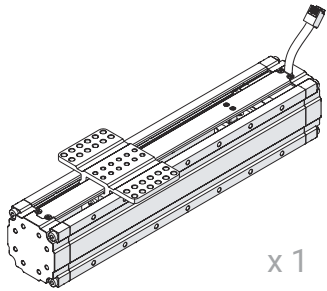
6

Befestigen Sie die X-Achse an der Z-Achse.



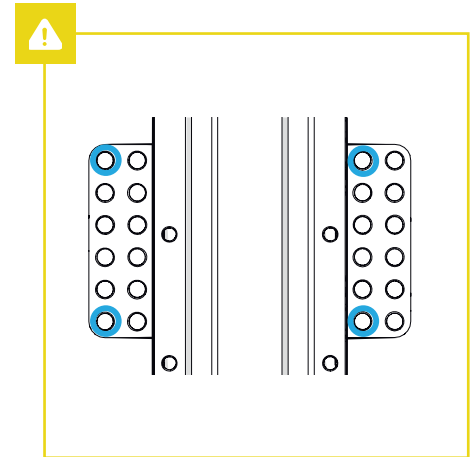
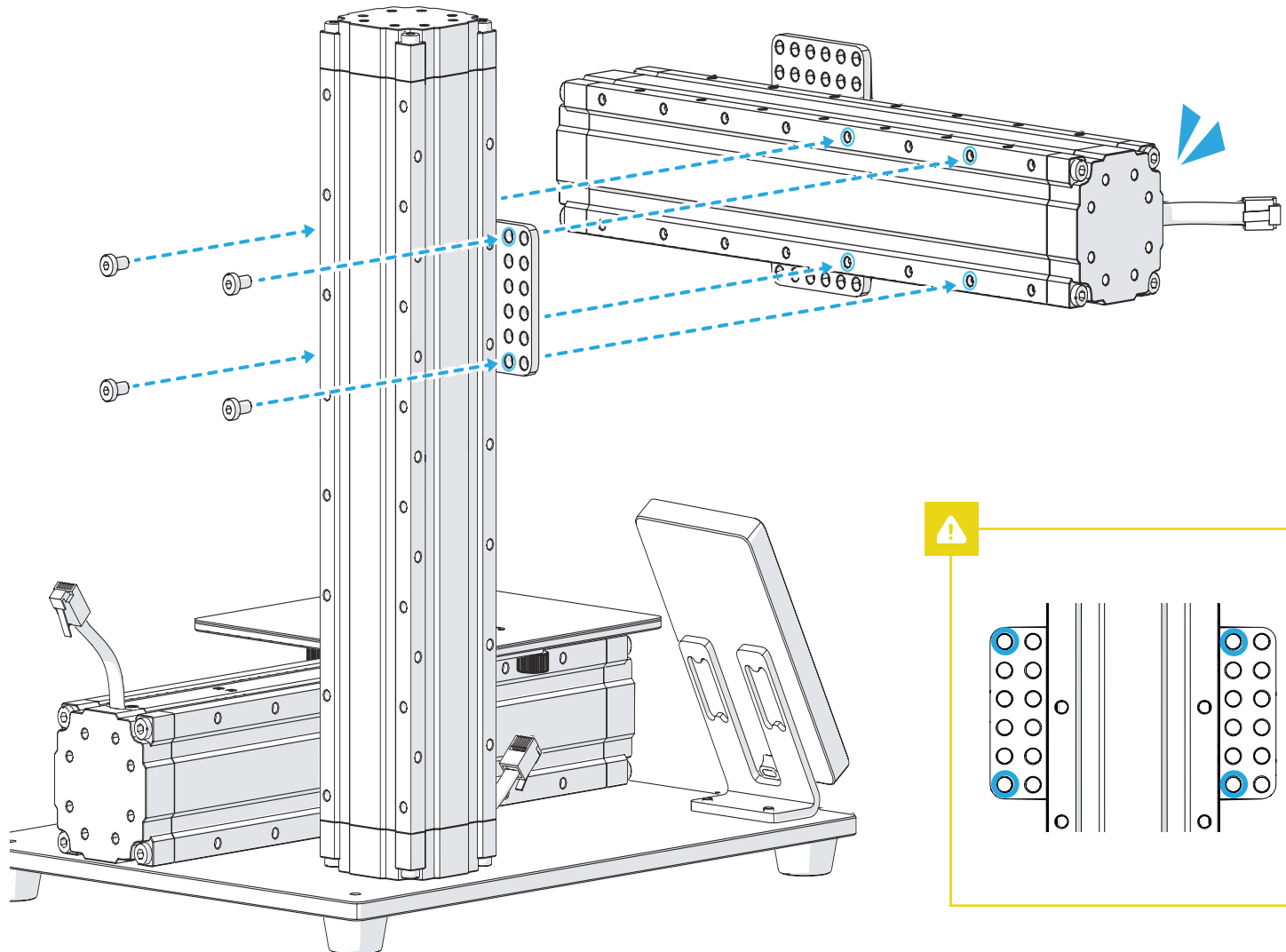
M4 x 8

x 4



Linearmodul

x 1

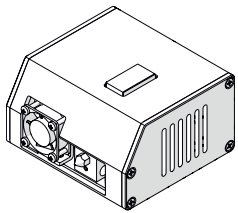


7

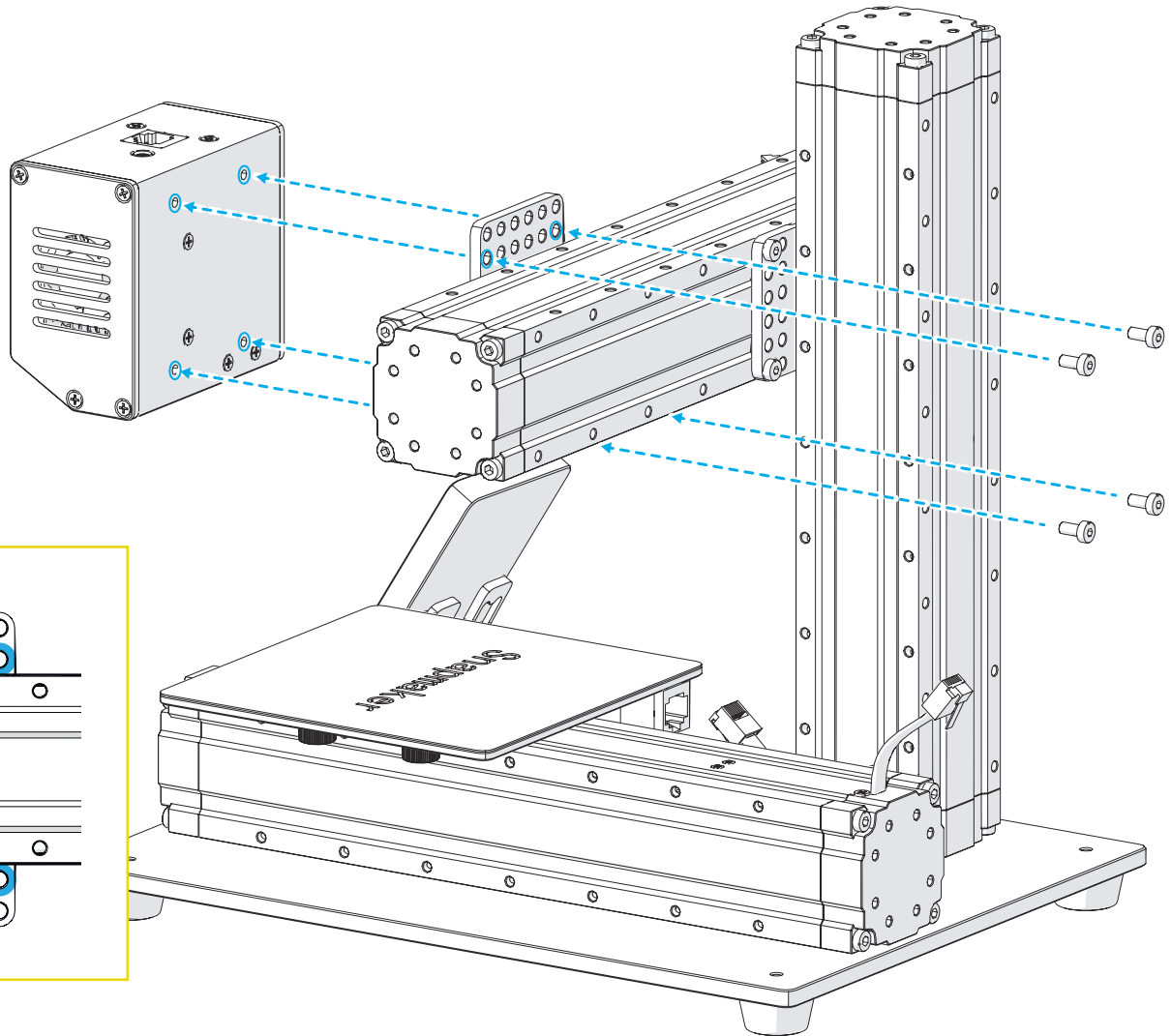
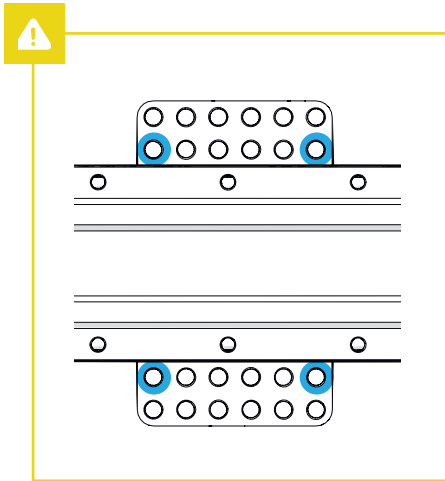
Befestigen Sie das 3D-Druckmodul an der X-Achse.



M4 x 8



3D-Druckmodul

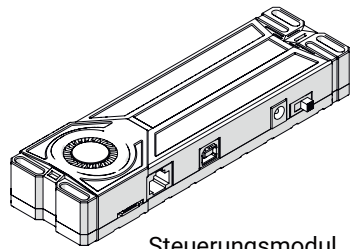


8

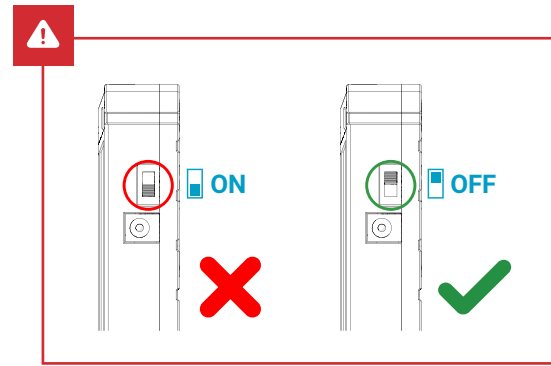
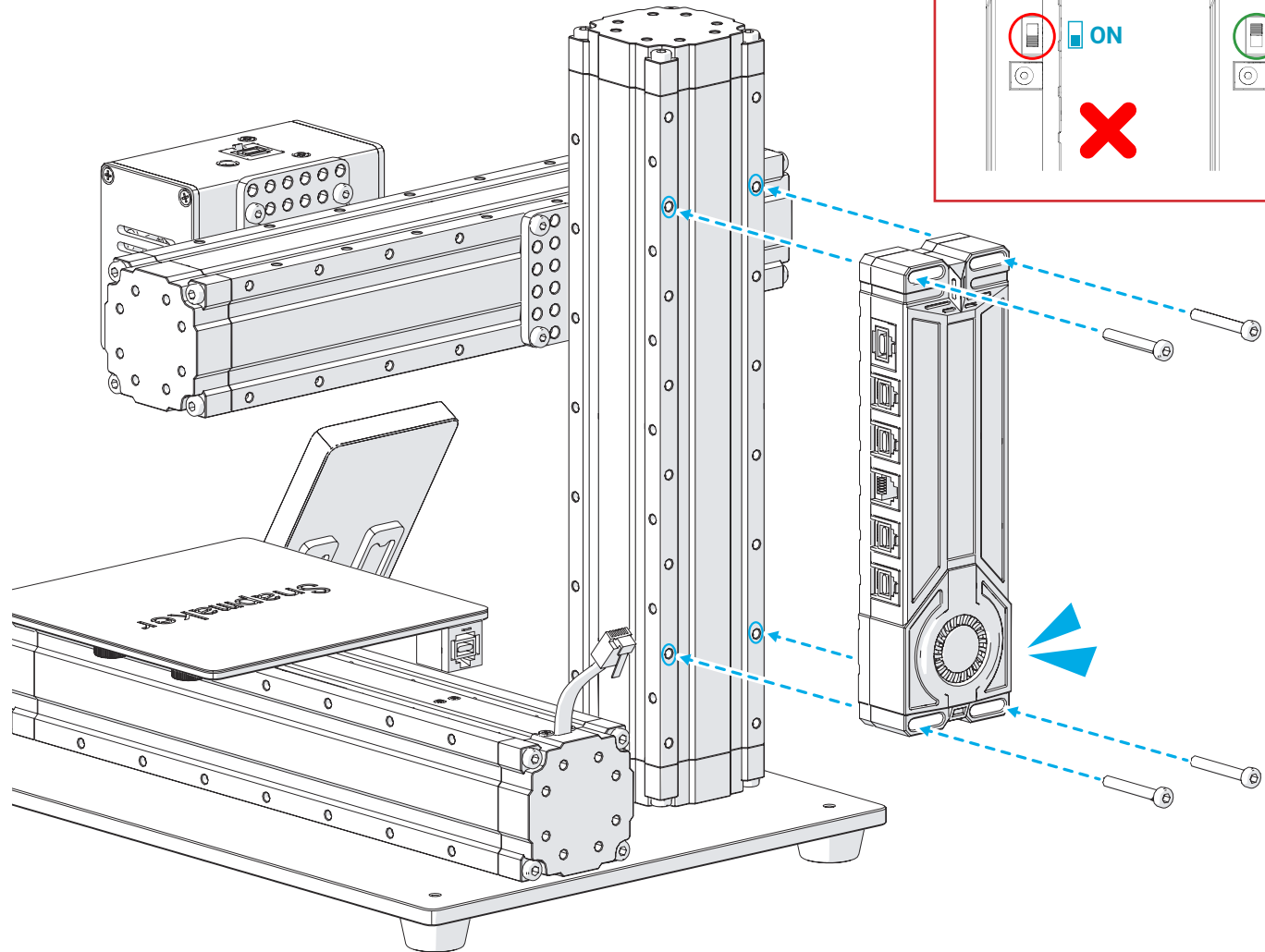
Befestigen Sie das Steuerungsmodul an der Z-Achse.



M4 x 28



Steuerungsmodul

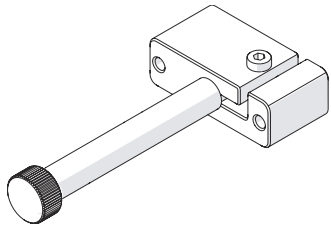


9

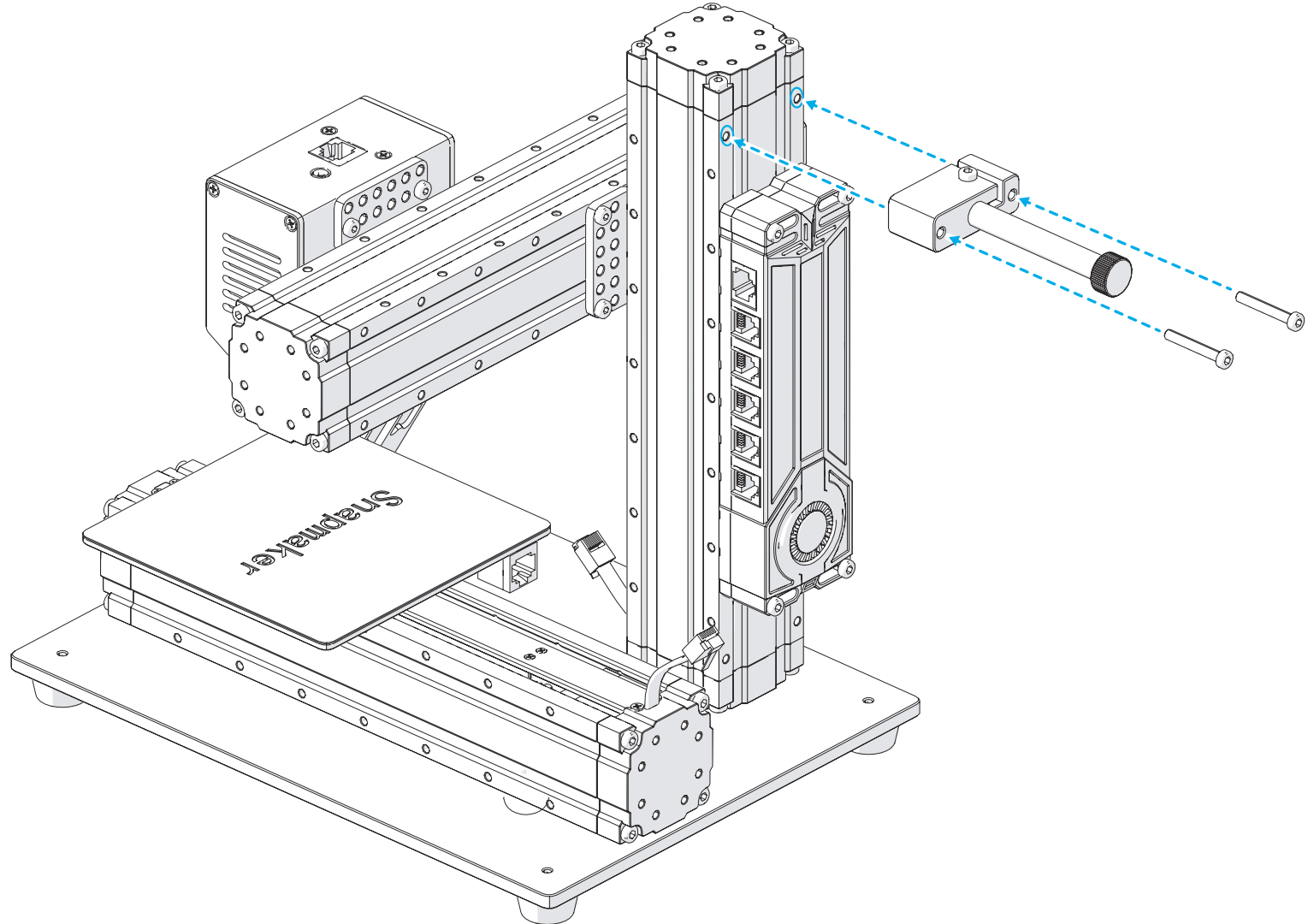
Befestigen Sie den Filamenthalter an der Z-Achse.



M4 x 28

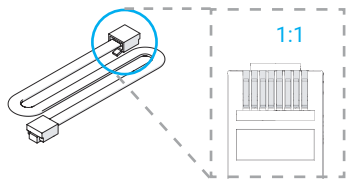


Filamenthalter

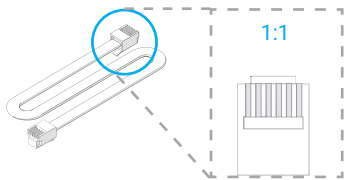


10

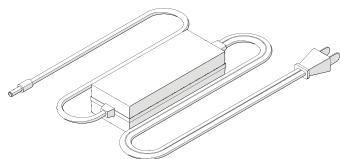
Verbinden Sie die Linarmodule wie abgebildet mit dem Steuerungsmodul und schalten Sie das Gerät ein.



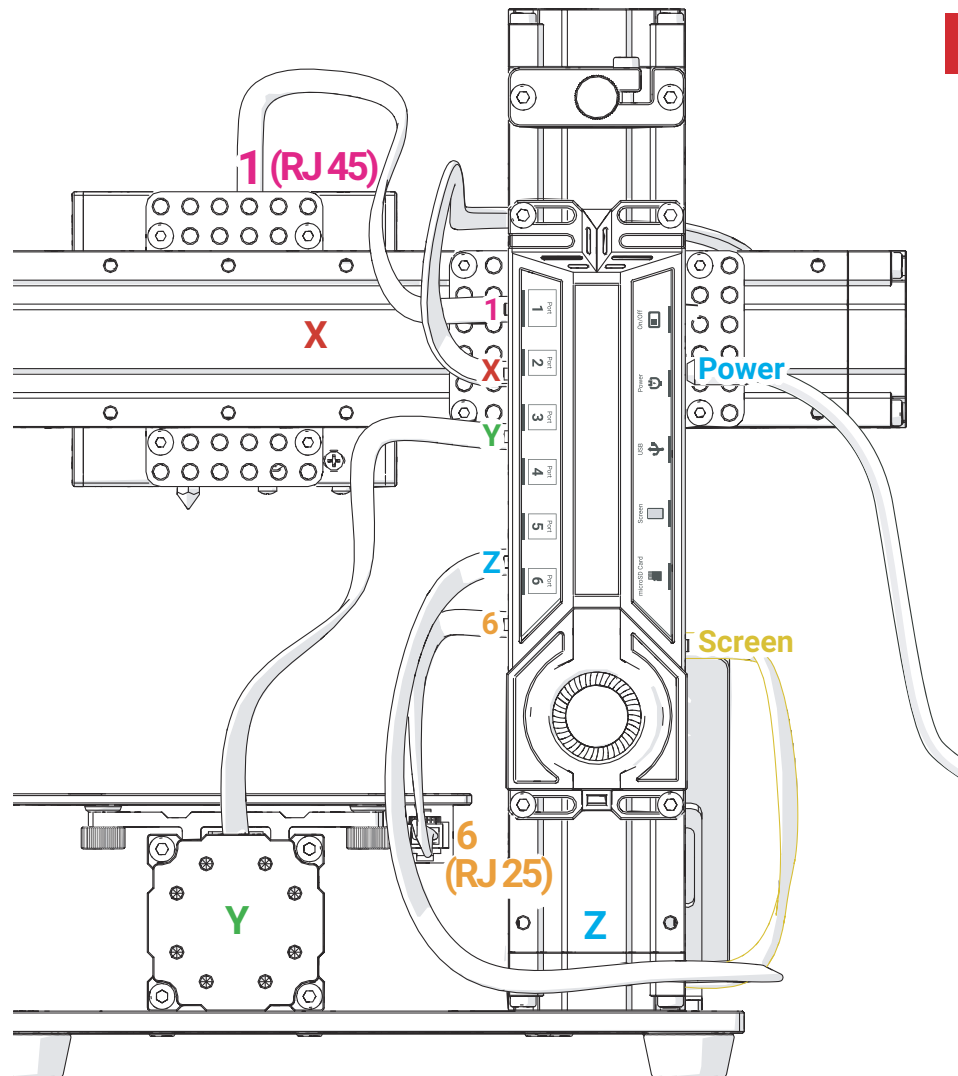
RJ45



RJ25



Netzstecker

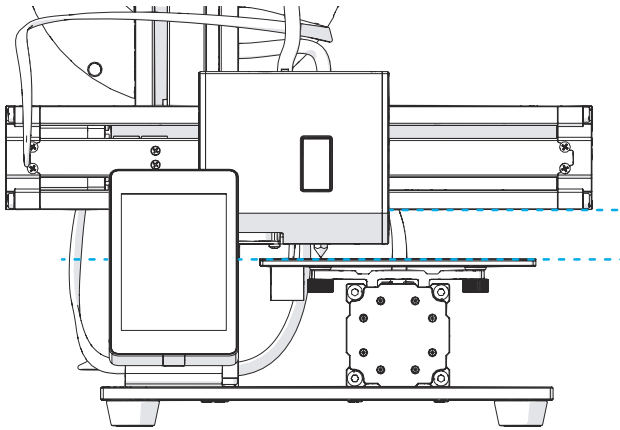






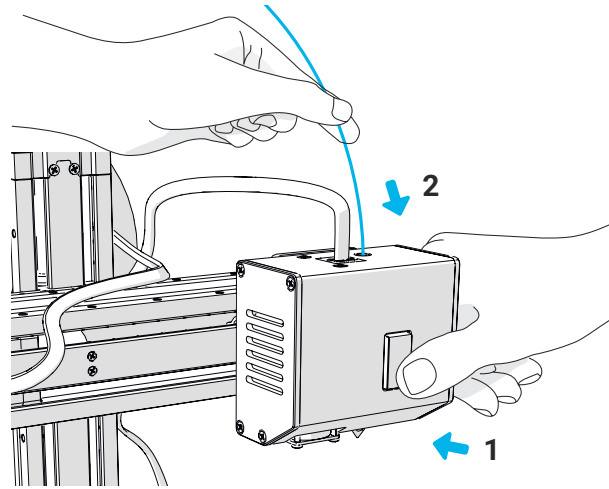
Die Kabel NICHT verbinden oder trennen solange das Gerät angeschaltet ist.

Verwendung des 3D-Druckers



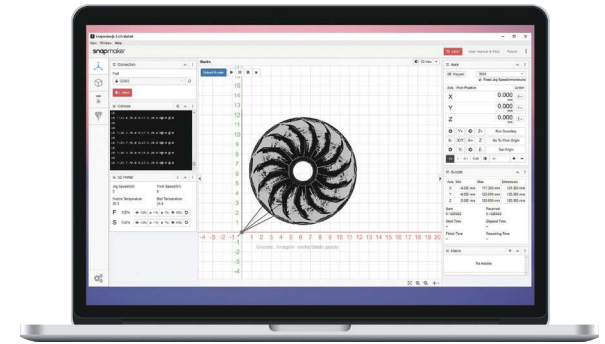
Nivellieren des Heizbettes

>>



Filament einfügen

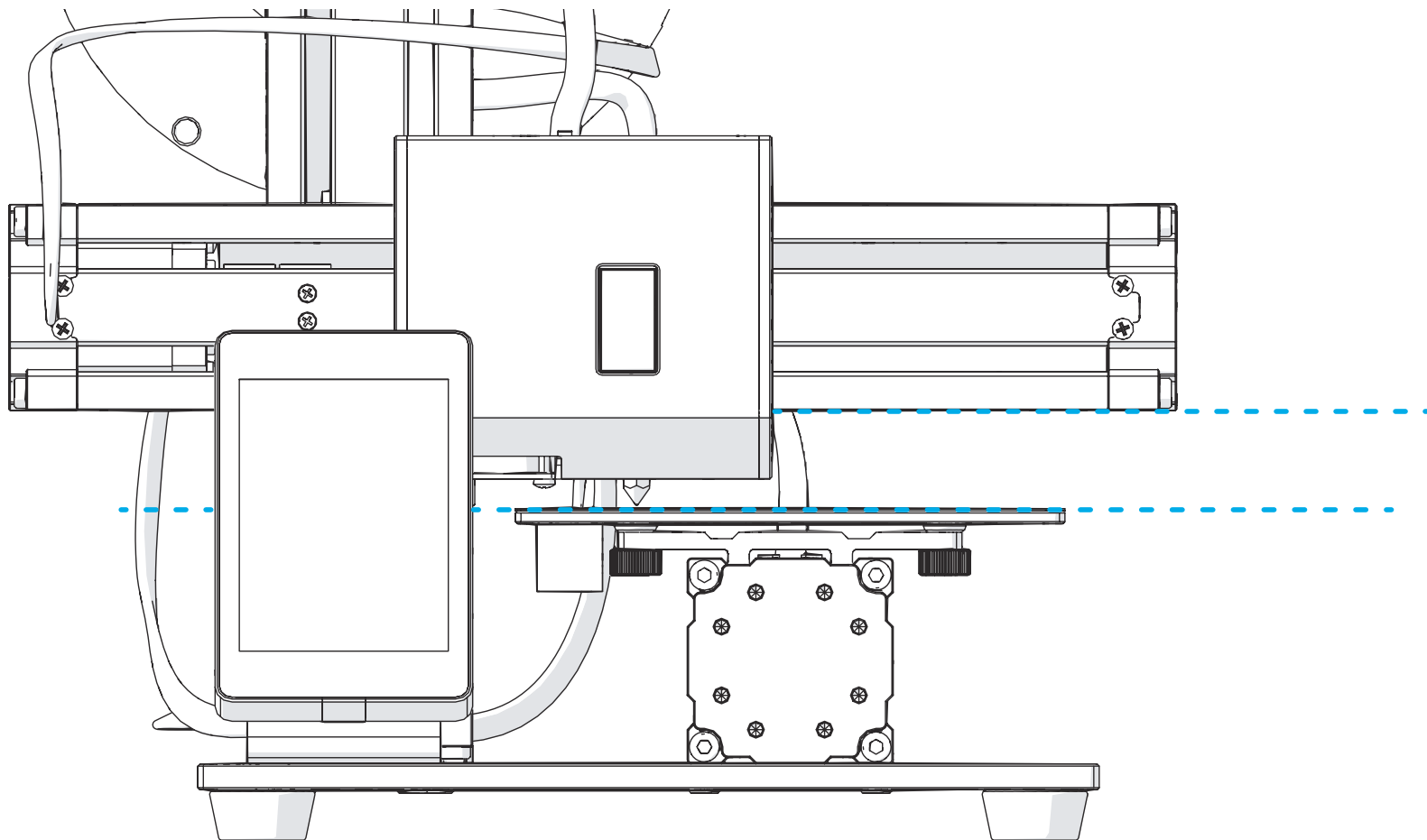
>>



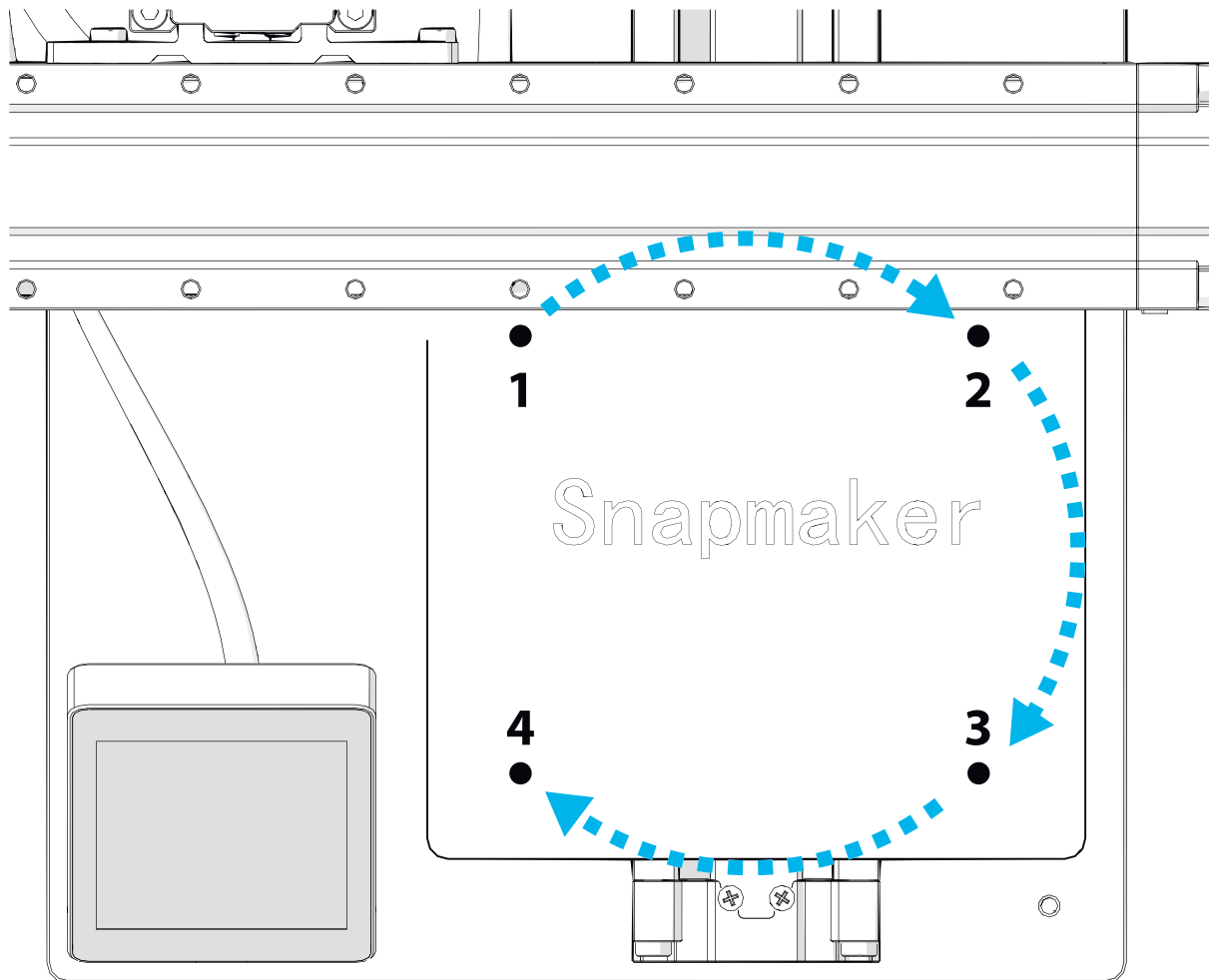
3D-Druck starten

Nivellieren des Heizbettes

Nivellieren Sie das Heizbett und stellen Sie sicher, dass der Druck auf dem Heizbett aufliegt.



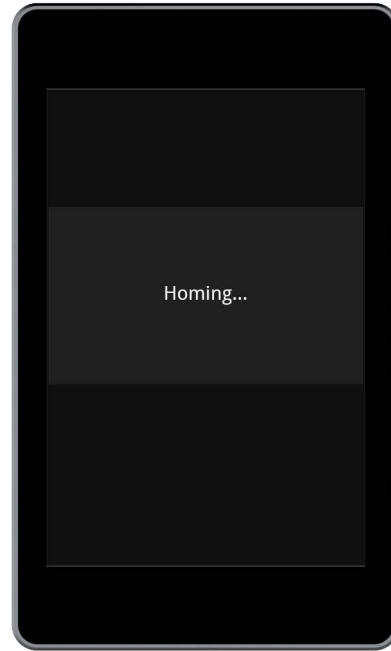
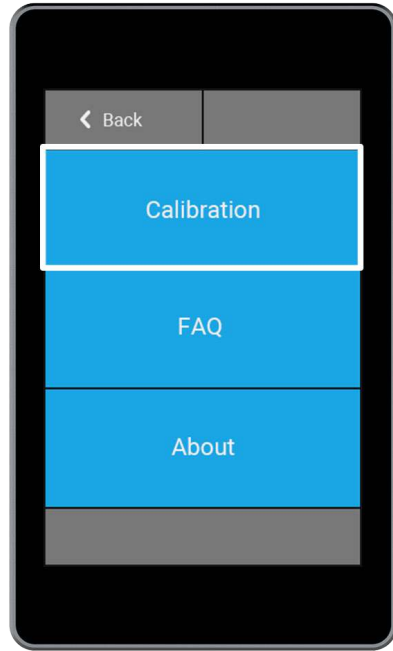
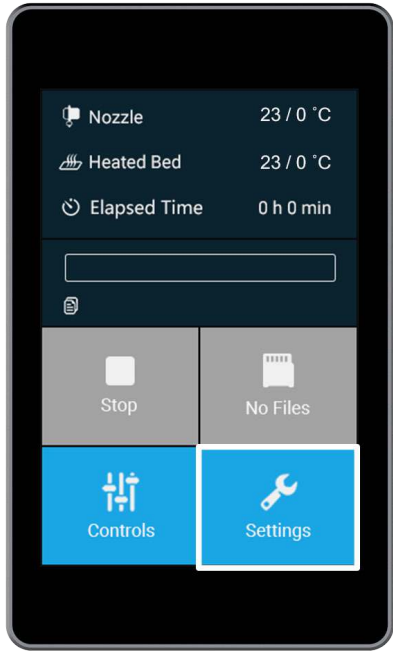
1 Nivellieren Sie die vier Ecken in folgender Reihenfolge.



Die Ecken des Heizbettes entsprechen den Nummern auf dem Touchscreen, die im nächsten Schritt angezeigt werden. Wenn während dieses Vorgangs ein Fehler auftritt, nivellieren Sie erneut ab der ersten Ecke.

2

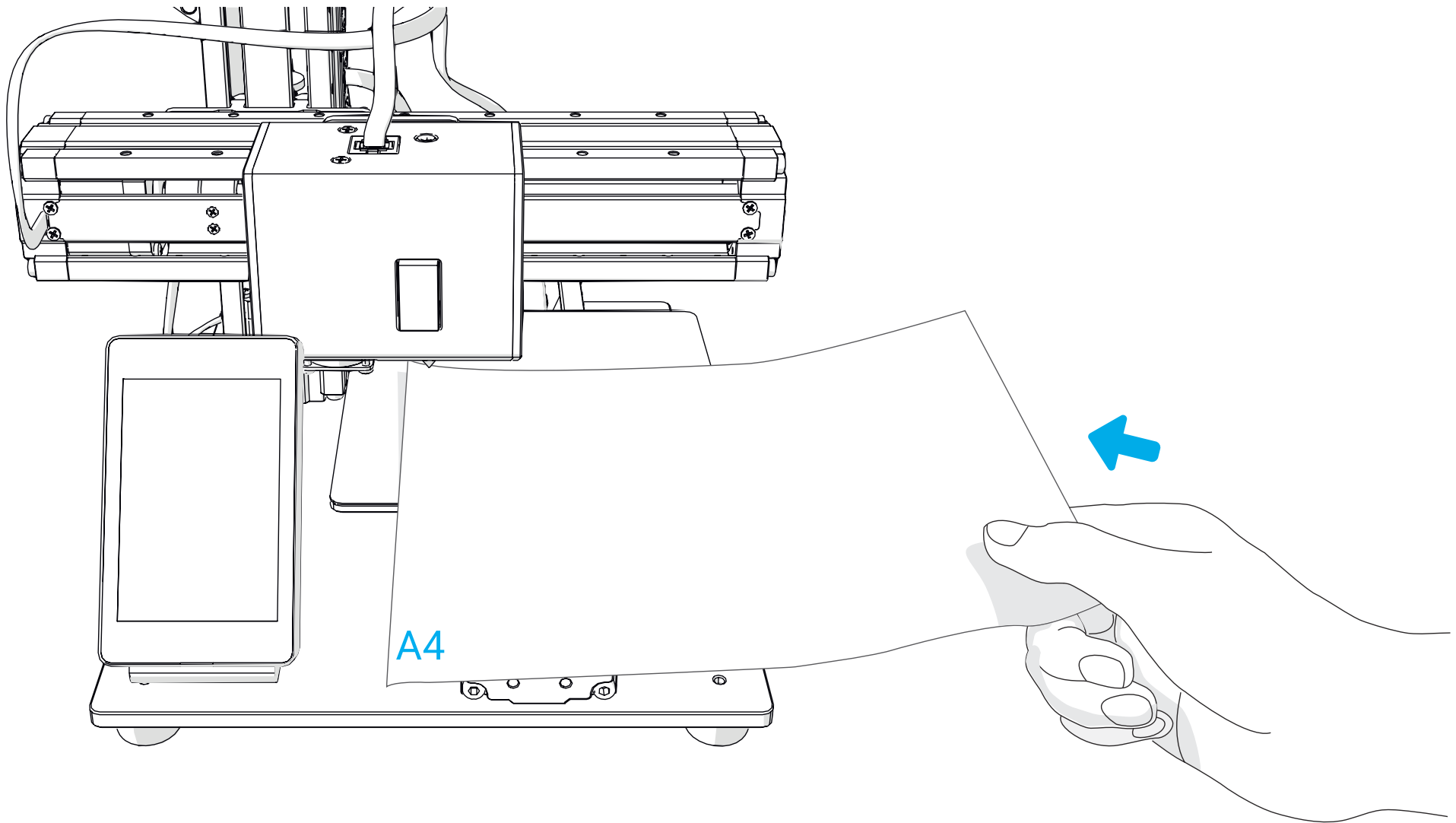
Nivellieren Sie die erste Ecke.



3

Legen Sie ein Stück DIN A4-Papier zwischen das Heizbett und die Düse.

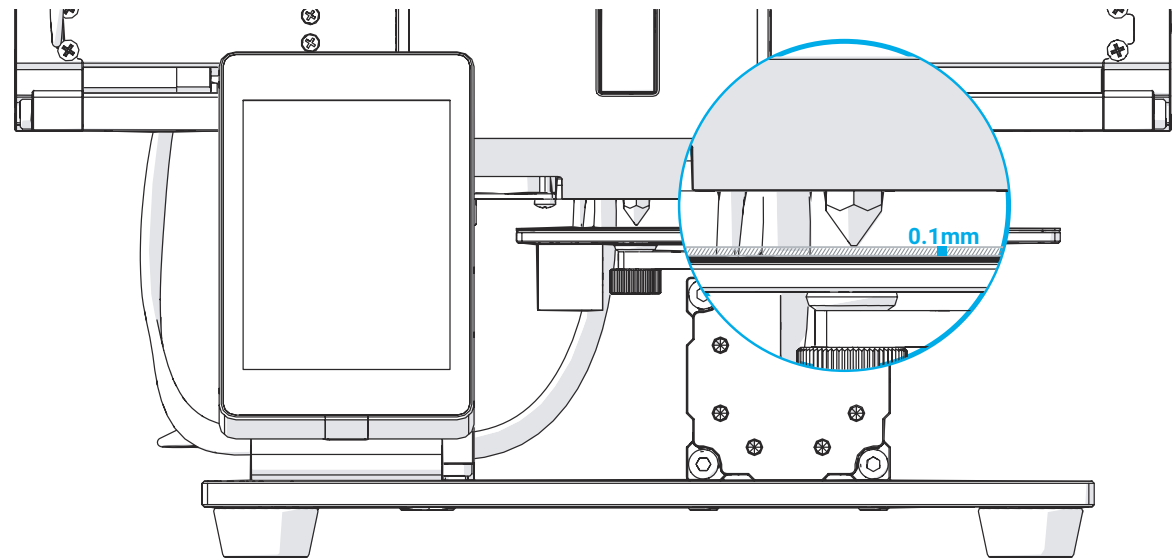
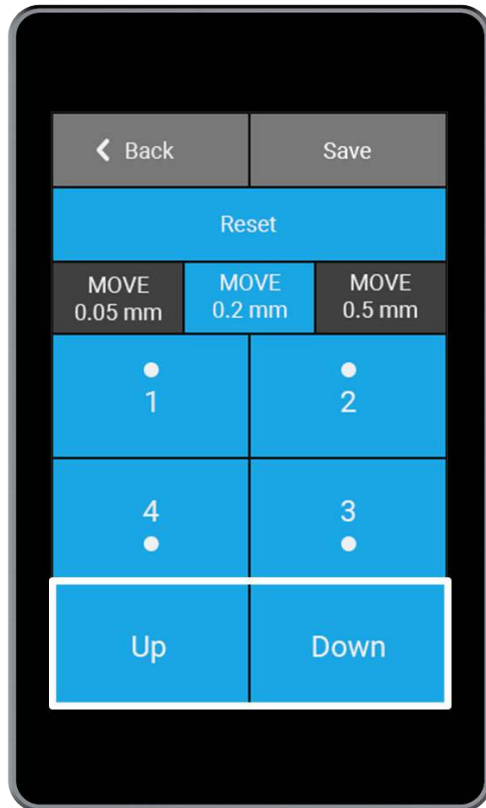
3/7



4

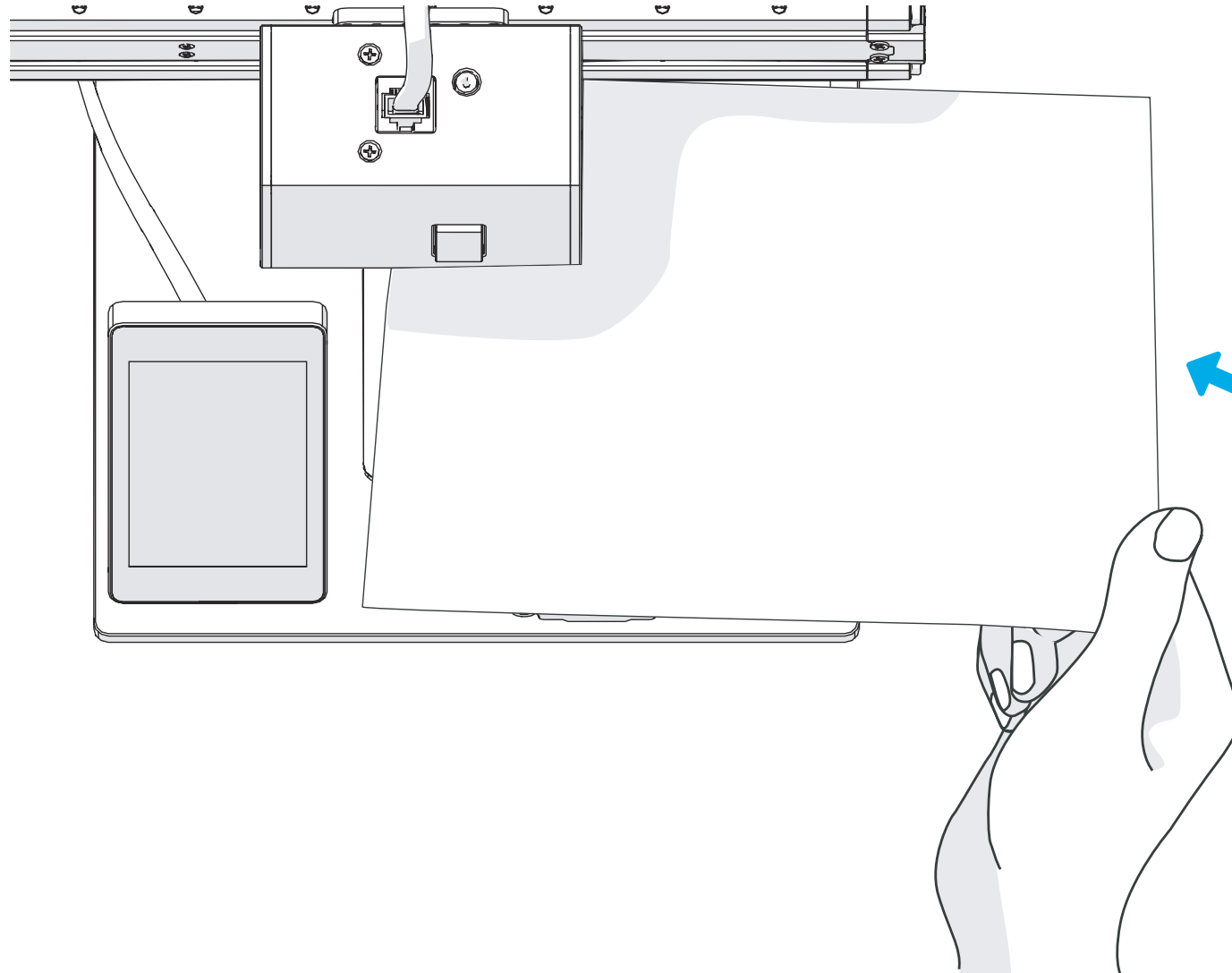
Stellen Sie den Abstand zwischen dem Heizbett und der Düse mit den Tasten "Up" und "Down" ein.

4/7



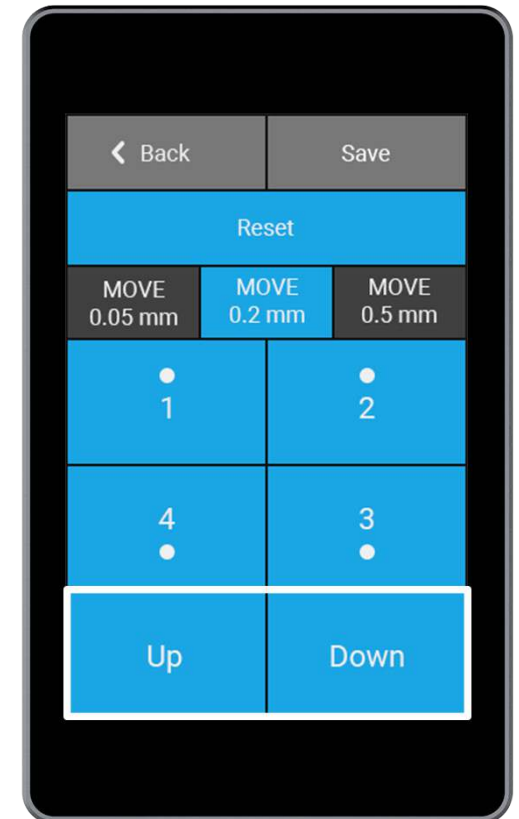
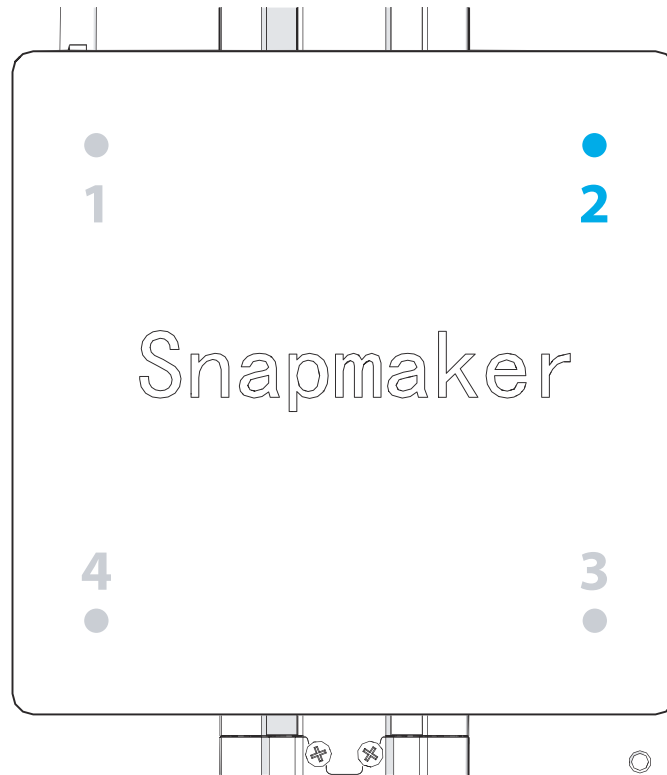
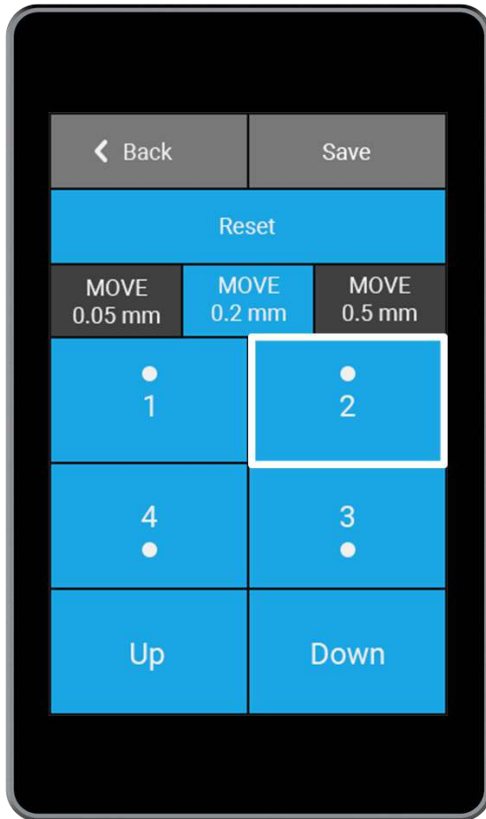
5

Passen Sie den Abstand so lange an, bis Sie einen leichten Widerstand auf dem Papier durch die Düse spüren.



6

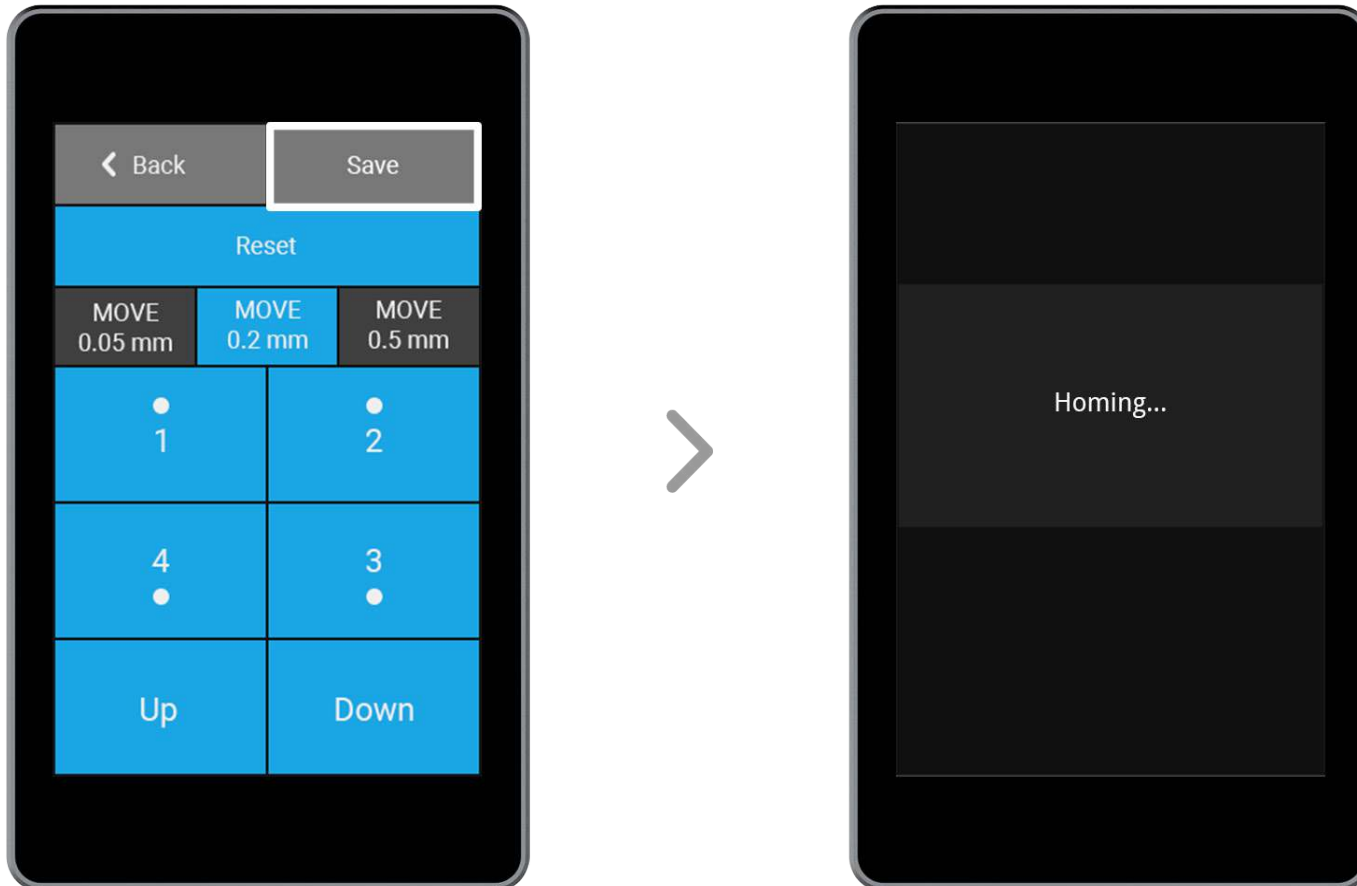
Tippen Sie auf 2 und folgen den Schritten 3-5, um die zweite Ecke zu ebnen. Verwenden Sie die gleiche Methode zum Ausgleichen der dritten und vierten Ecke.



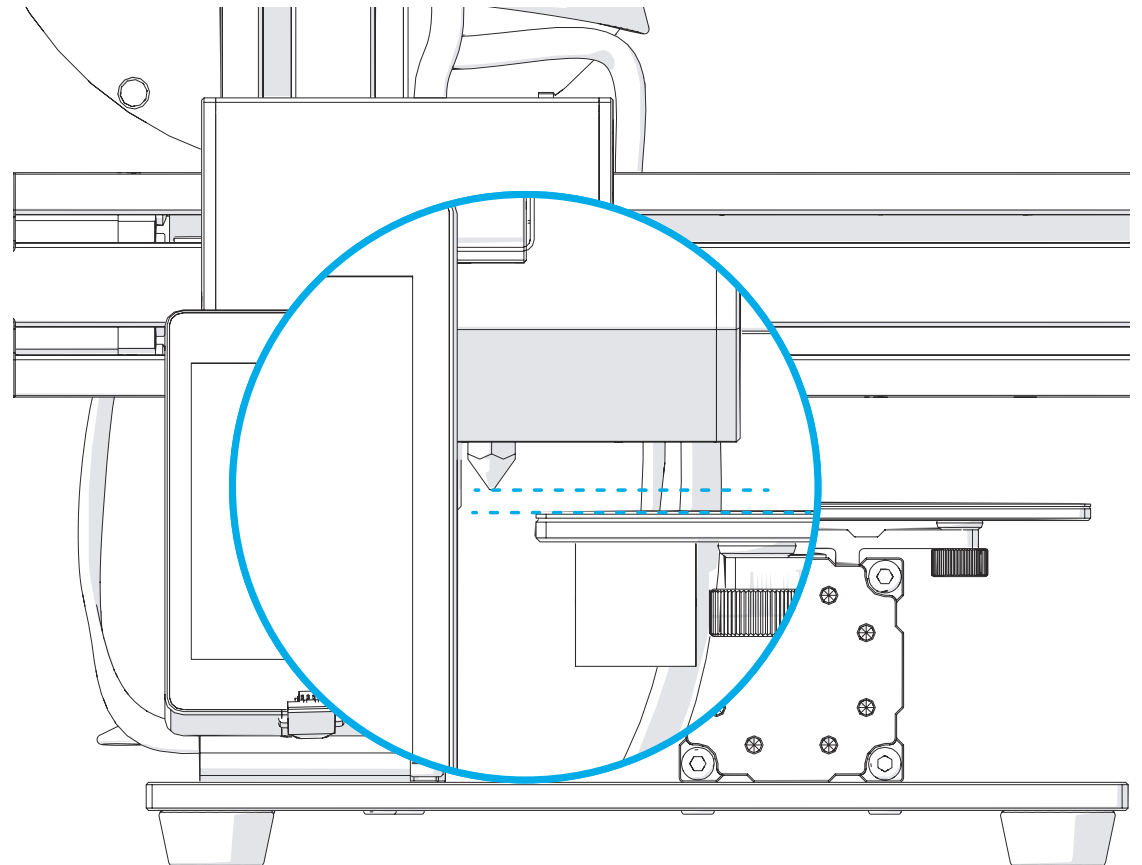
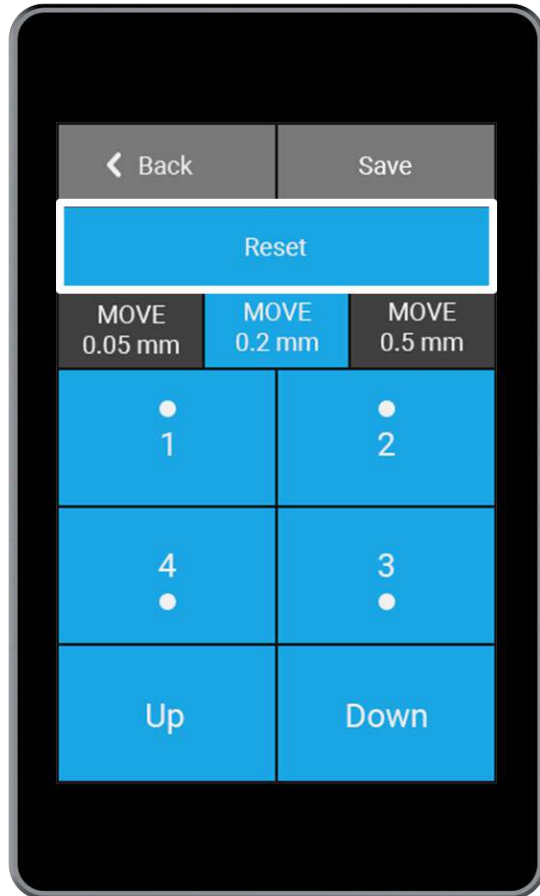
7

Wenn alle Ecken nivelliert sind, drücken sie "save".

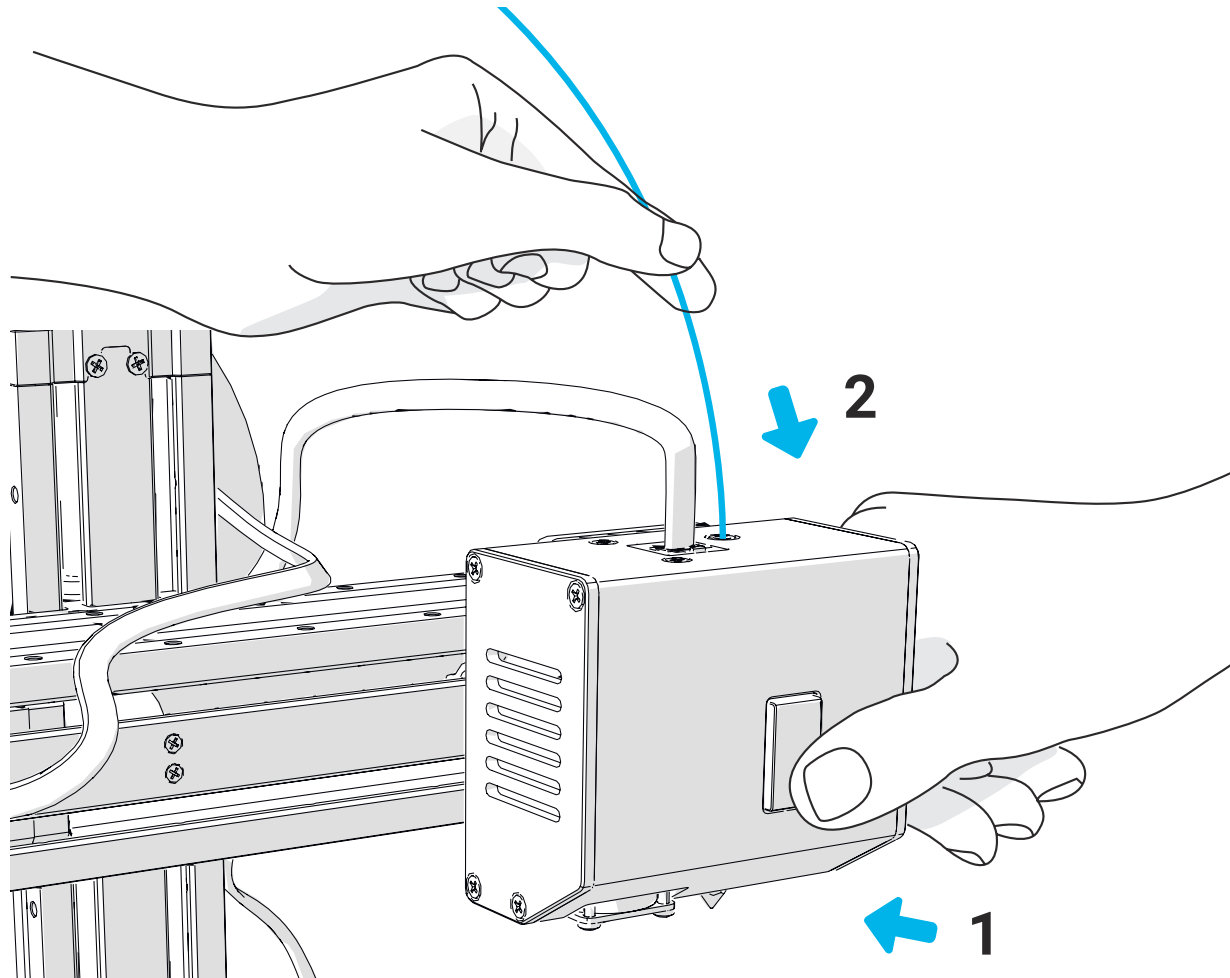
717



Sie können die Reset-Taste verwenden, um die Kalibrierung bei Bedarf auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

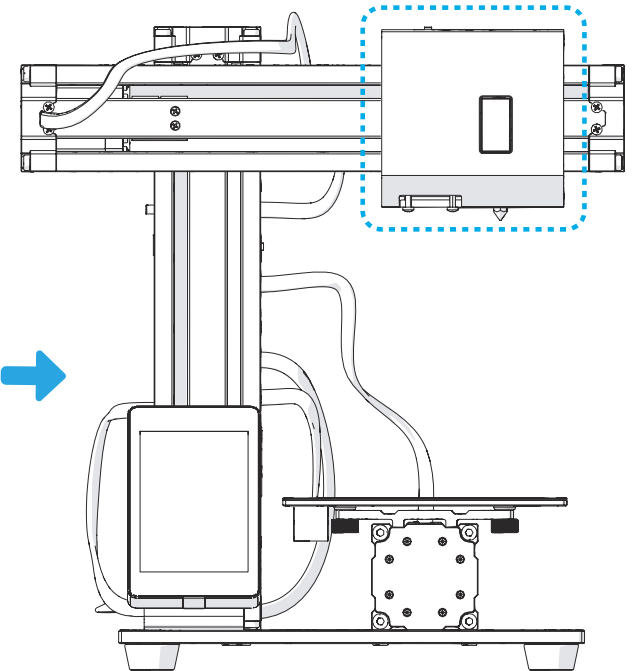
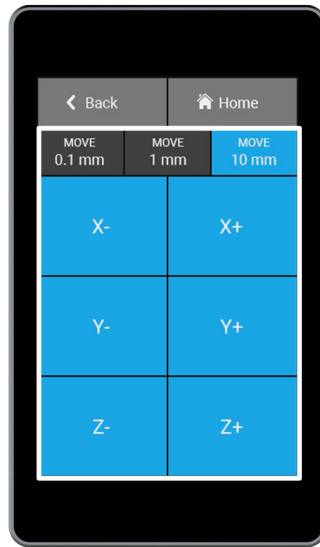
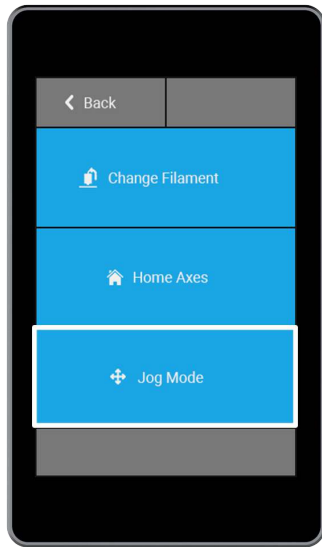
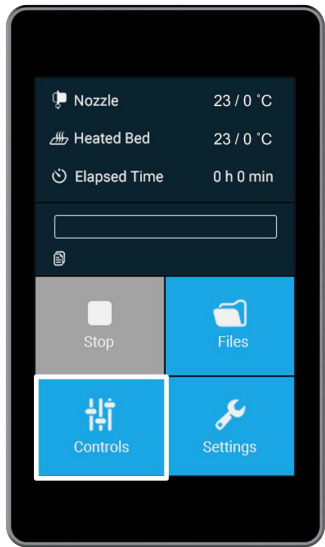


Filament einführen



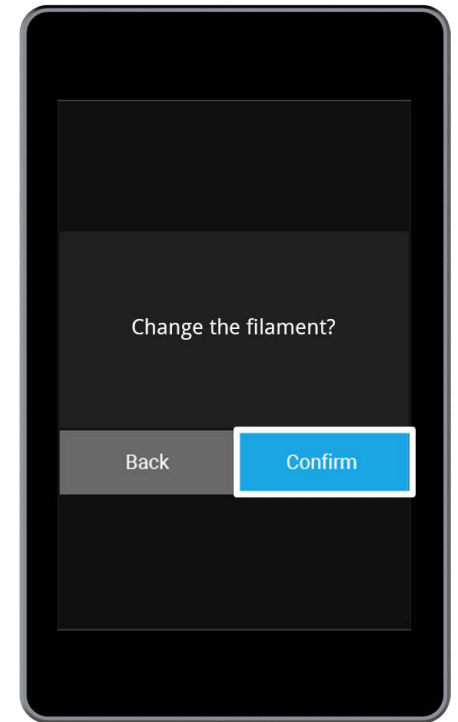
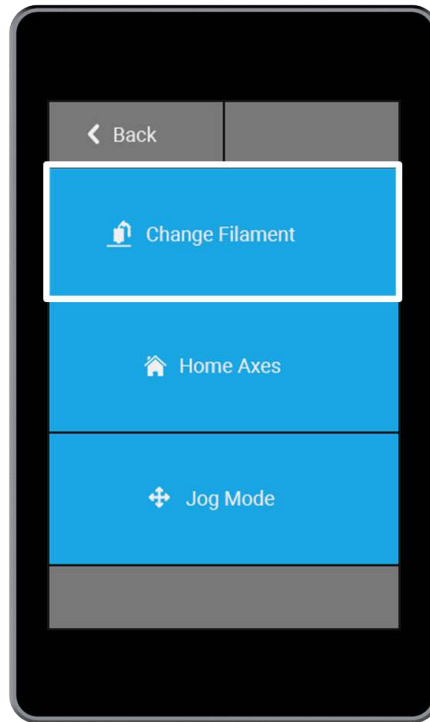
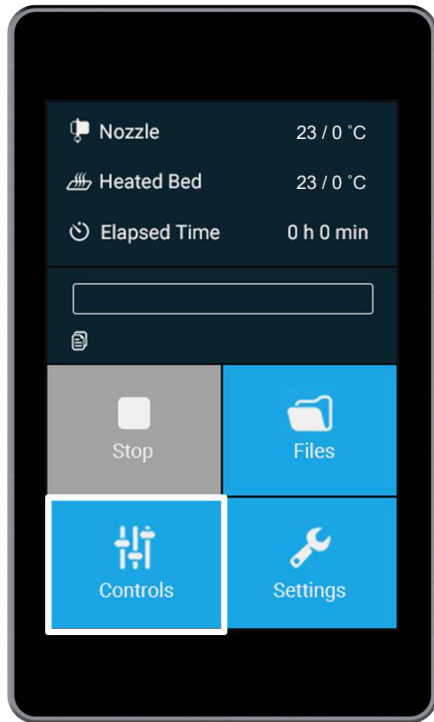
1

Verwenden Sie den Jog-Modus, um das 3D-Druckmodul an die dargestellte Position zu bewegen.



2

Heizen Sie die Düse vor.



3

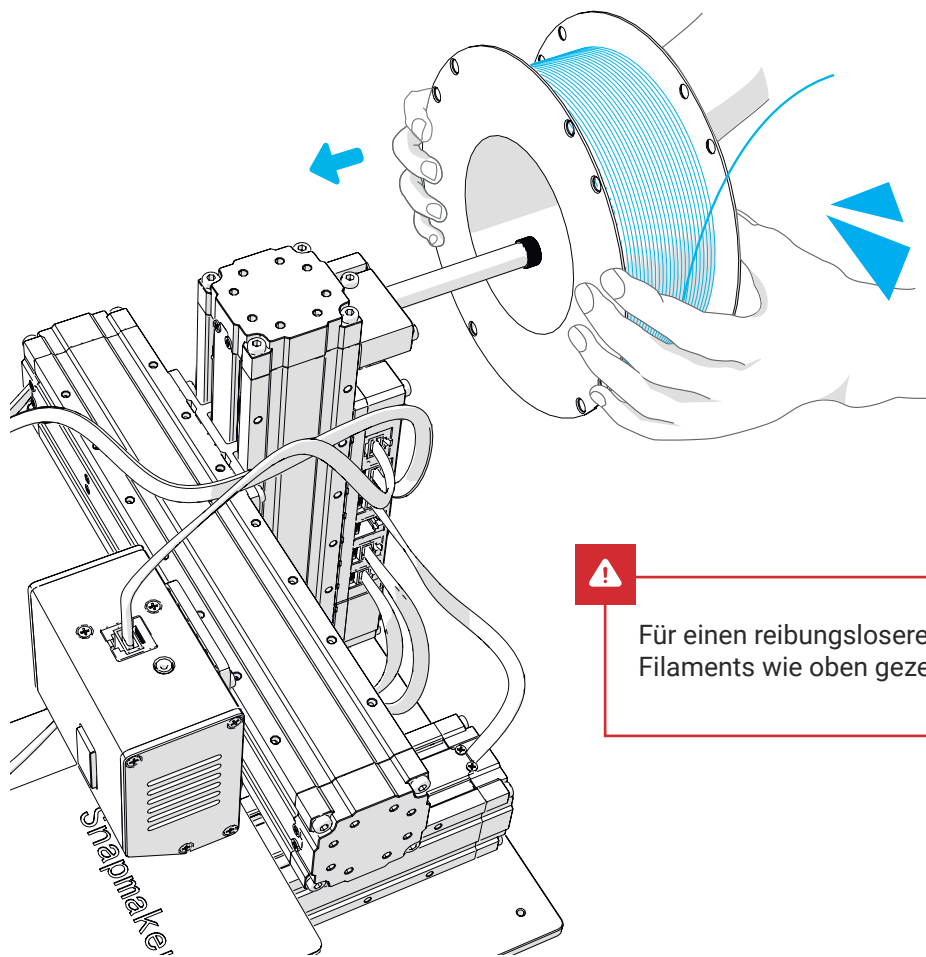
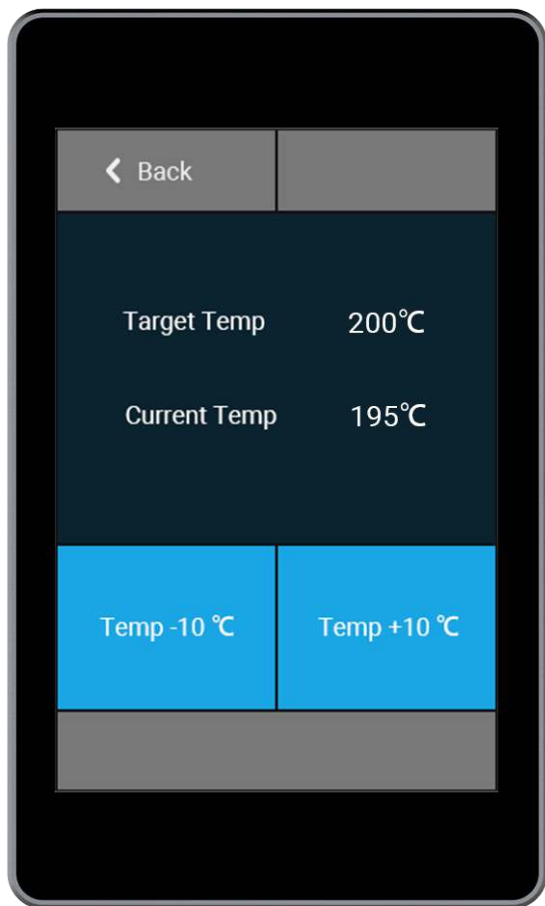
Ändern Sie die Zieltemperatur basierend auf der von Ihnen verwendeten Filamentart.


3/7



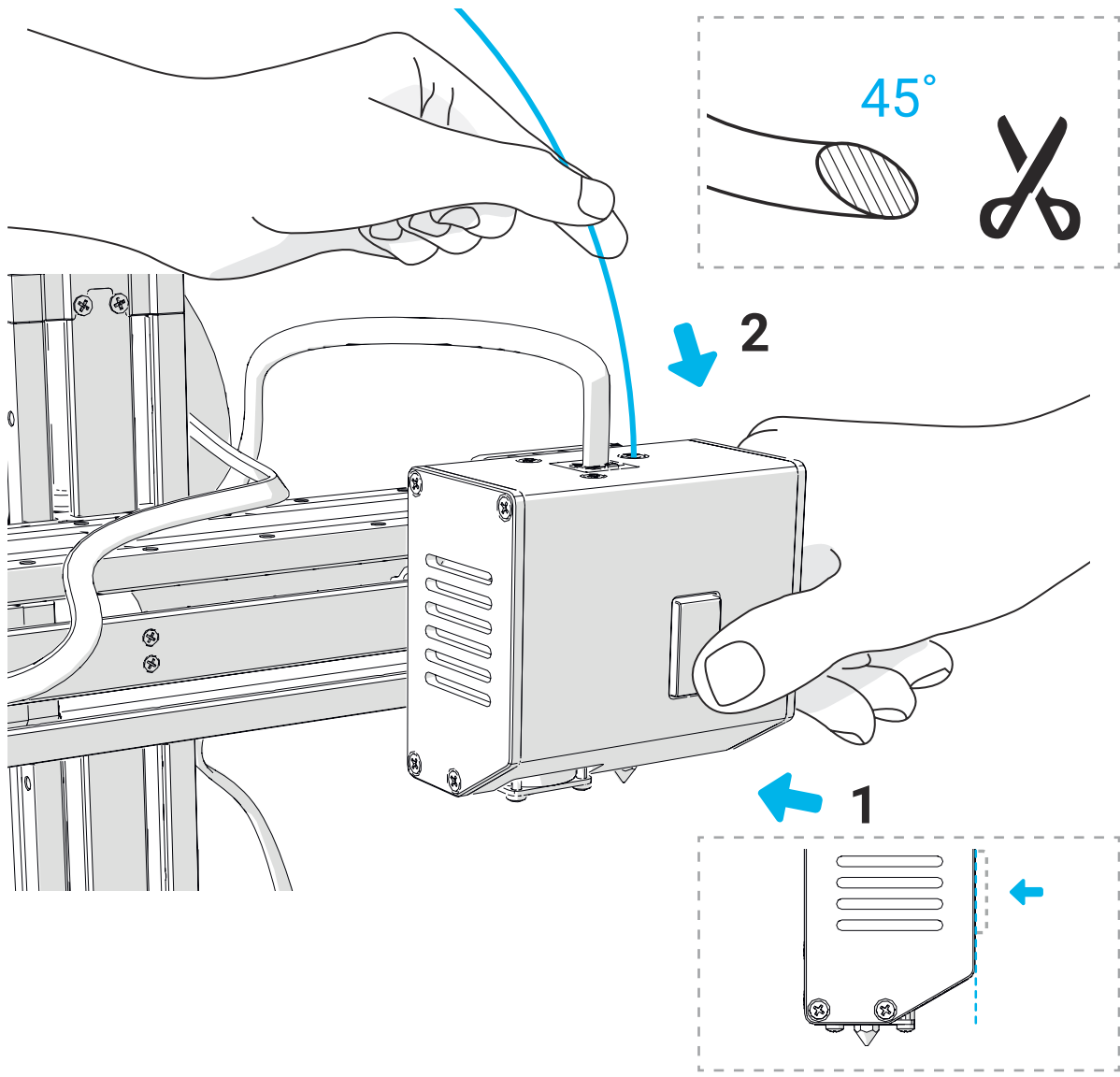
4


Warten Sie bis die Temperatur ansteigt und hängen Sie dann das Filament über den Filamenthalter.

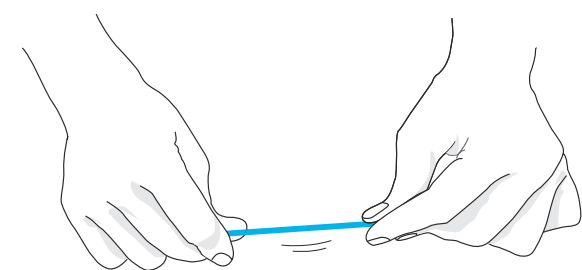


 Für einen reibungsloseren Druck sollte das Ende des Filaments wie oben gezeigt angespitzt werden.

5 Wenn die aktuelle Temperatur die Zieltemperatur erreicht, drücken Sie die Taste und fügen Sie das Filament ein.





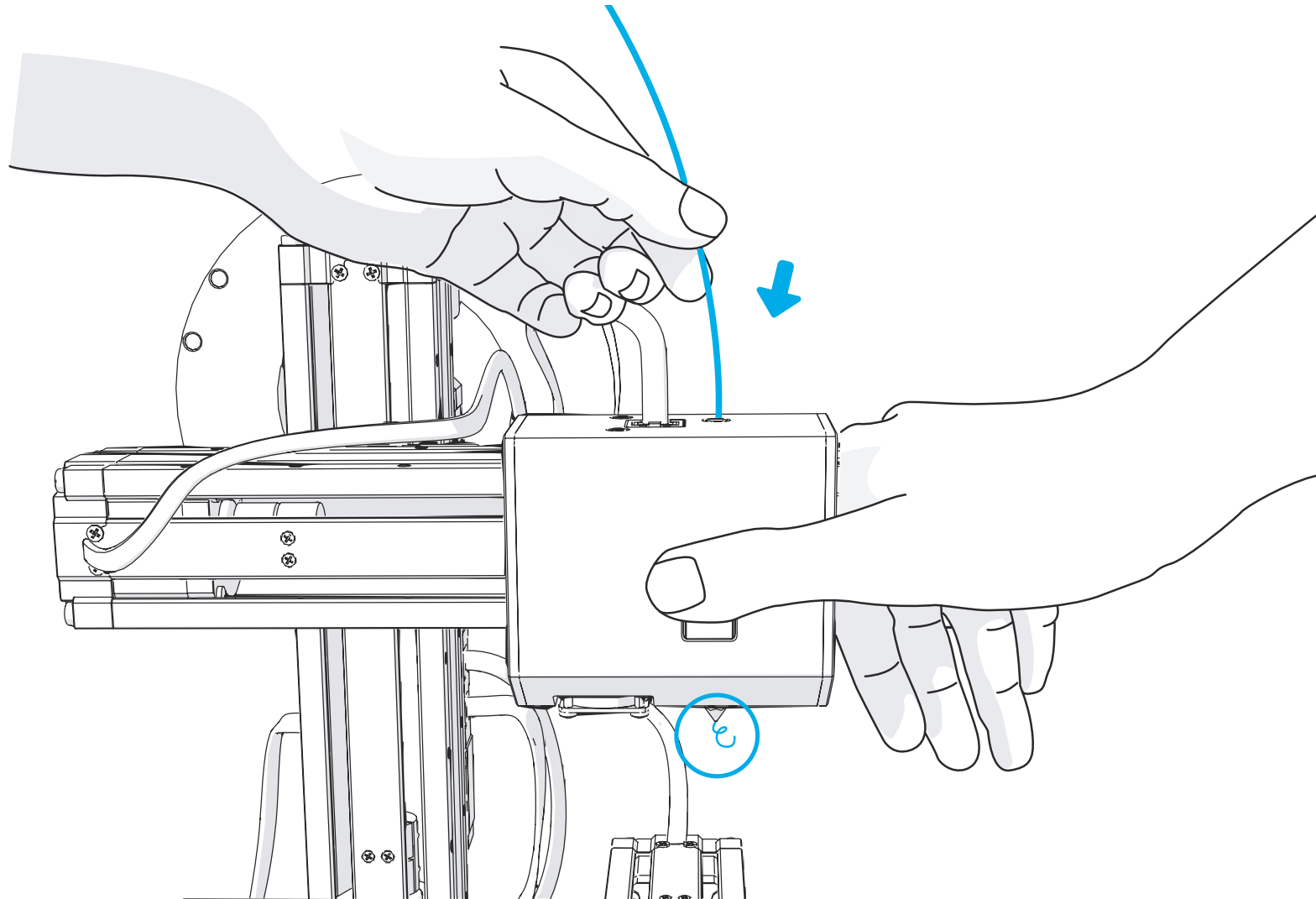


Das Filament bleibt im 3D-Druckmodul hängen, wenn es nicht gerade eingeführt wird.

6

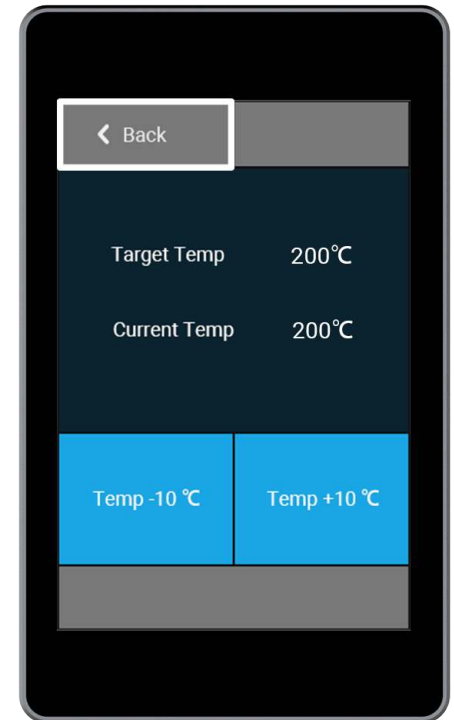
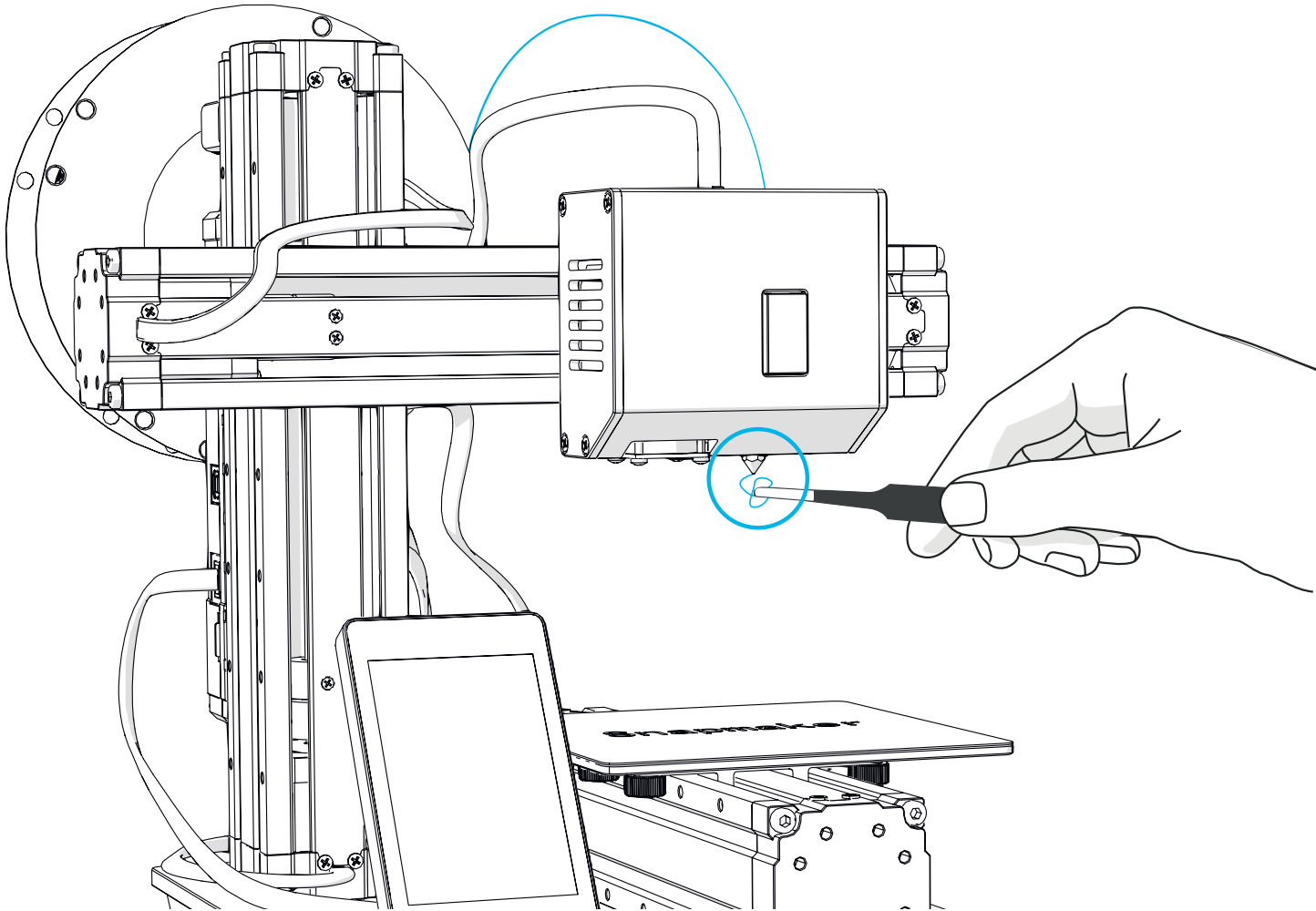
Drücken Sie das Filament so lange ein, bis Sie ein Filament aus der Düse kommen sehen.

617



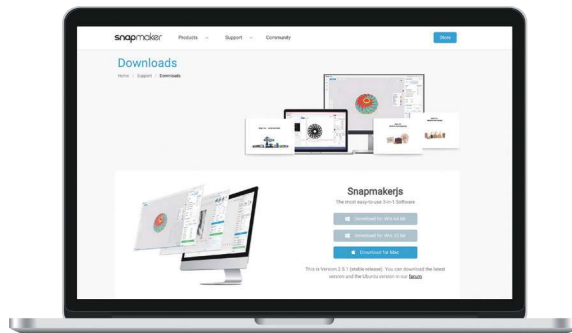
7

Reinigen Sie die 3D-Druckdüse.



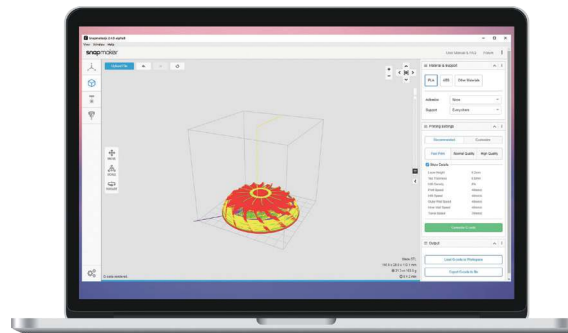
3D-Druck starten

Details finden Sie im Online-Handbuch : manual.snapmaker.com/3d_printing/

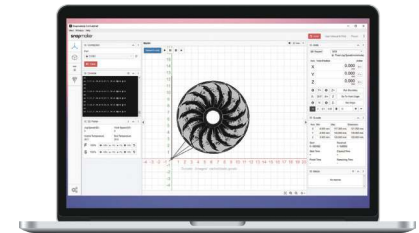


snapmaker.com/download

Laden Sie die Software Snapmakerjs herunter



Erzeugen Sie den G-Code



Wählen Sie eine Methode für den 3-Druck



snapmaker

Anleitung für die Lasergravur



Inhalt



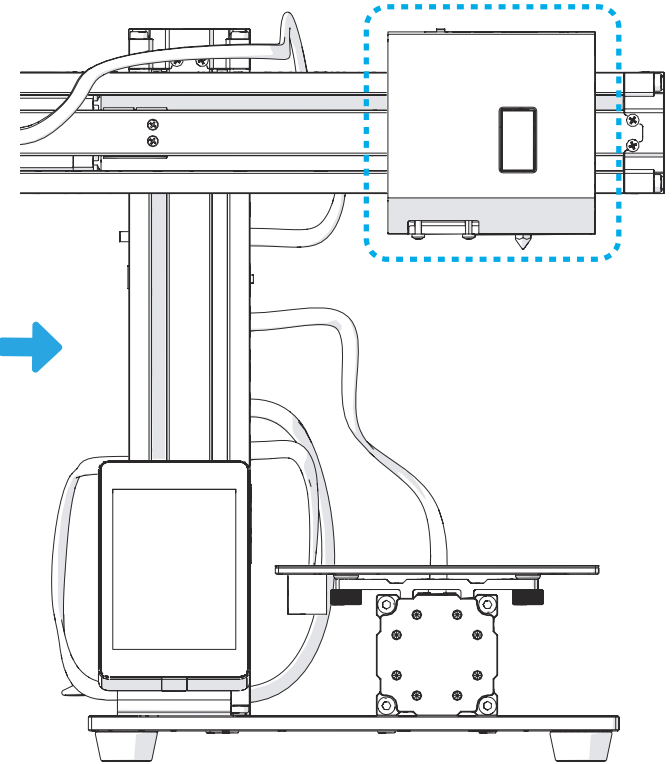
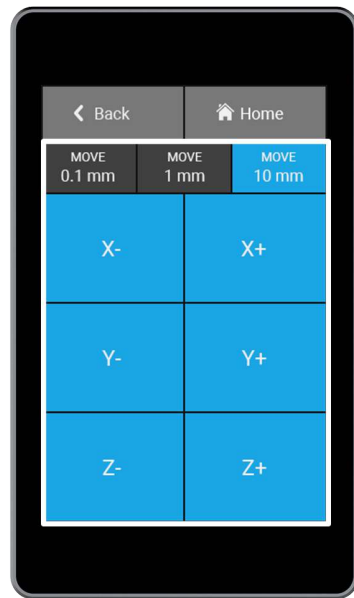
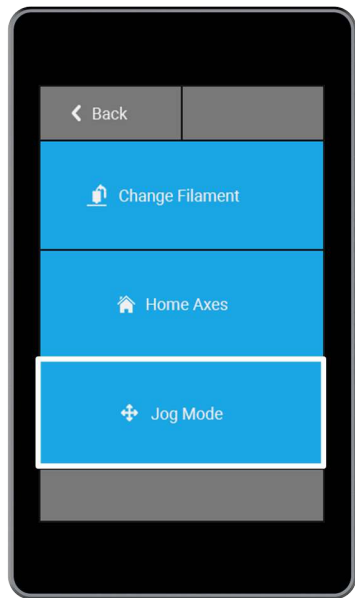
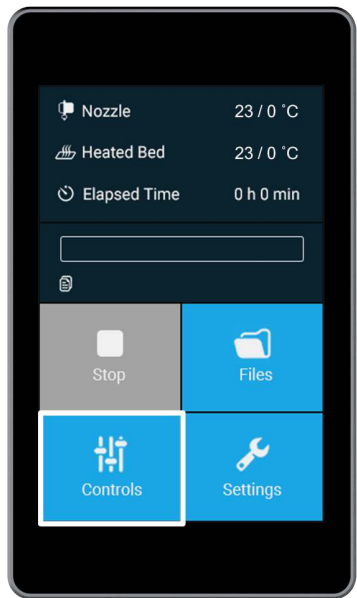
Wandeln Sie in einen Lasergravierer um



Beginnen Sie die Lasergravur

1

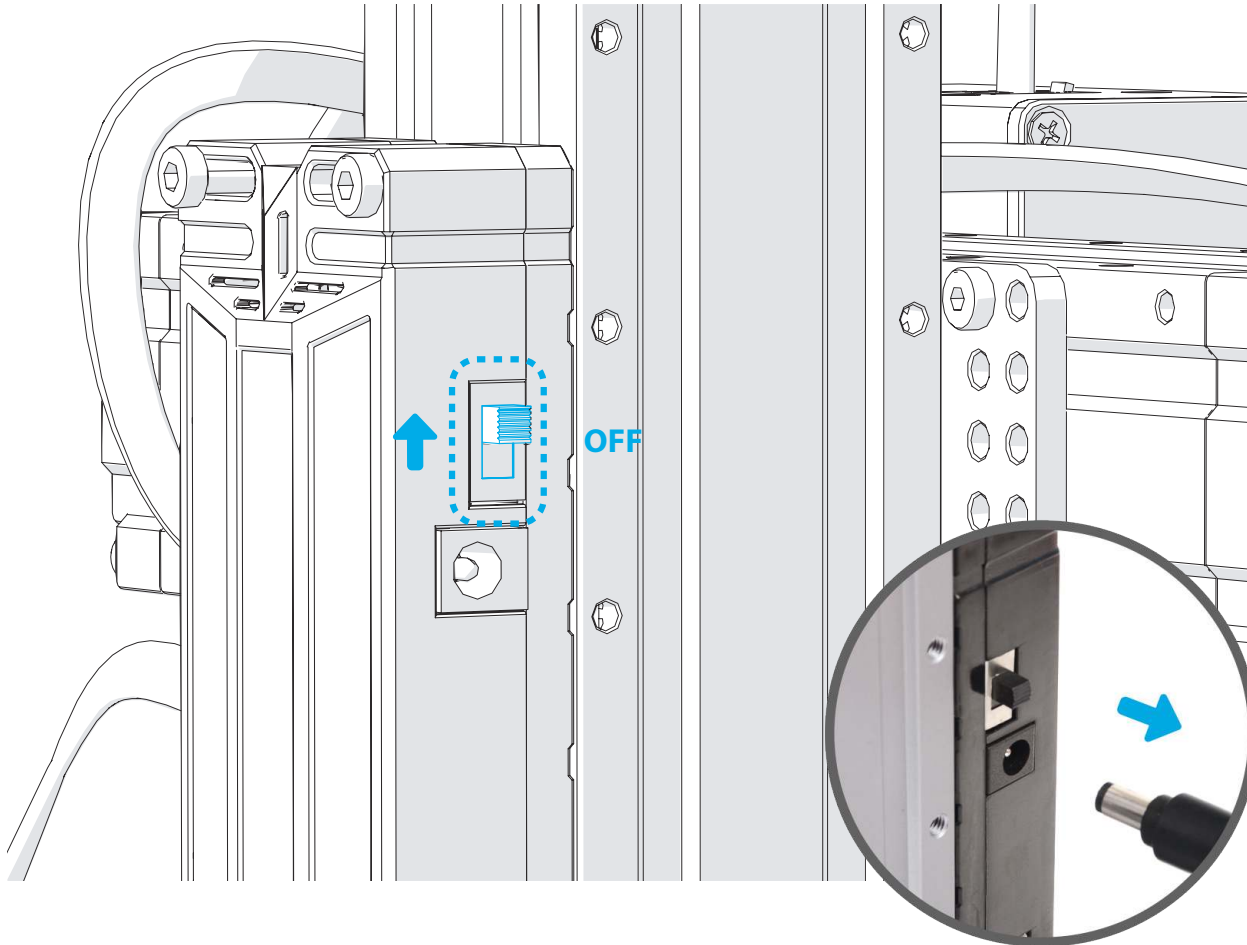
Verwenden Sie den Jog-Modus, um das 3D-Druckmodul an die dargestellte Position zu bewegen.





2

Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker ab.

2/7



 **ACHTUNG**

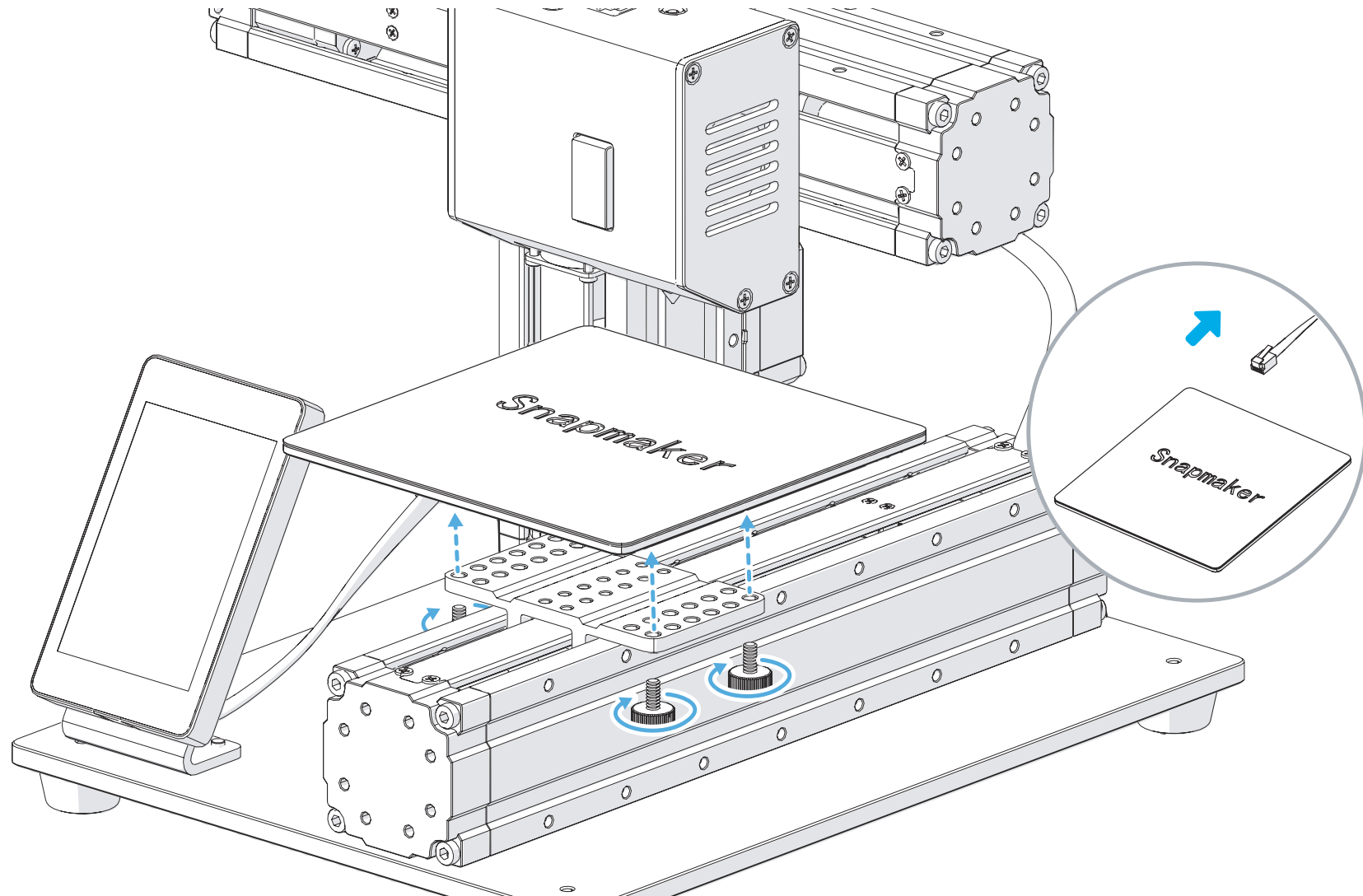
 **Hohe Temperatur
NICHT ANFASSEN**

Warten Sie ca. 5 Minuten nach dem letzten 3D-Druck bis sich die Maschine abgekühlt hat.

3

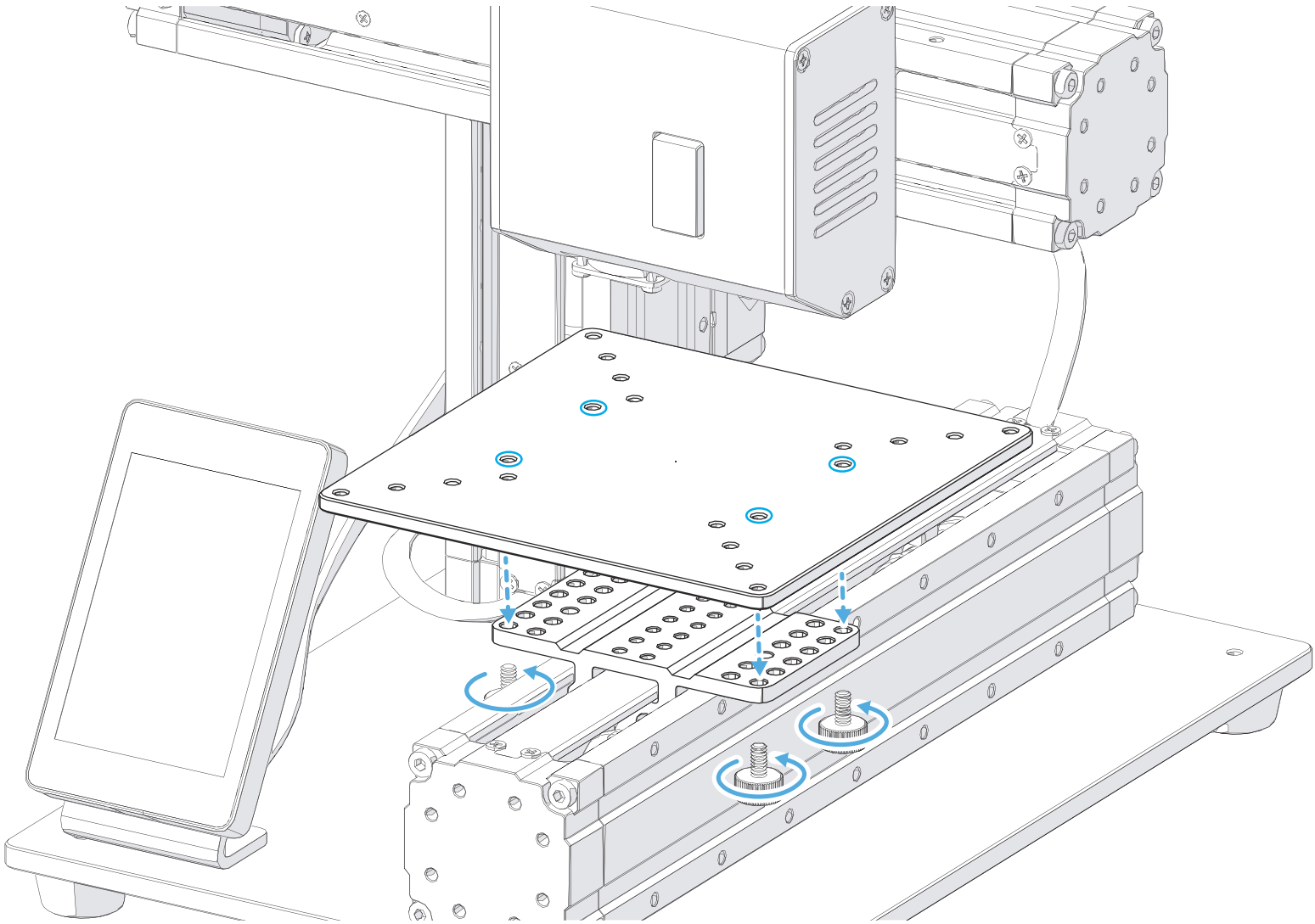
Ziehen Sie das Kabel am Heizbett ab und montieren Sie das Heizbett von der Y-Achse ab.

3/7



4

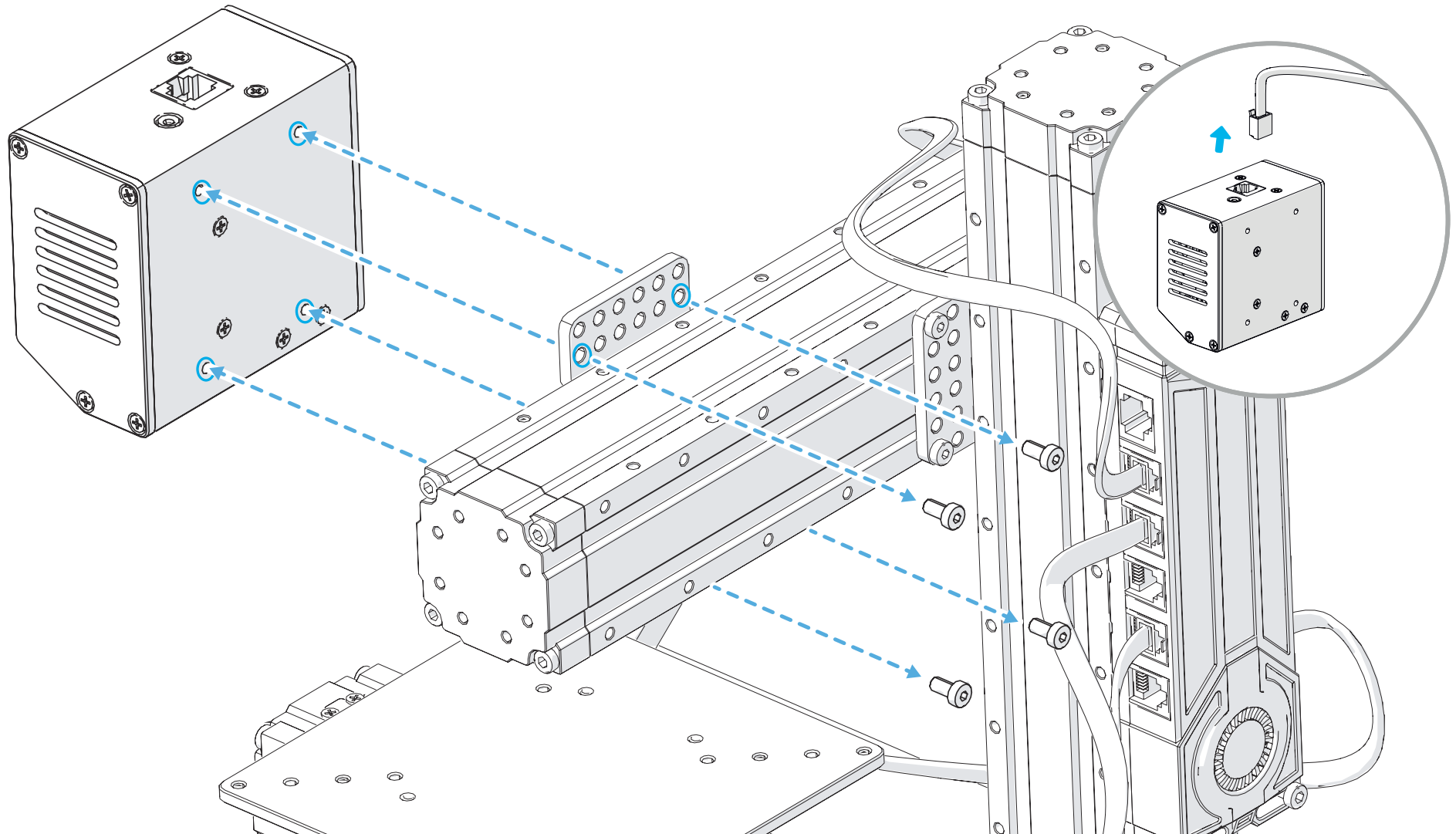
Befestigen Sie nun die Plattform für die Gravur.



5

Ziehen Sie das Kabel am 3D-Druckmodul ab und lösen Sie das 3D-Druckmodul von der X-Achse.

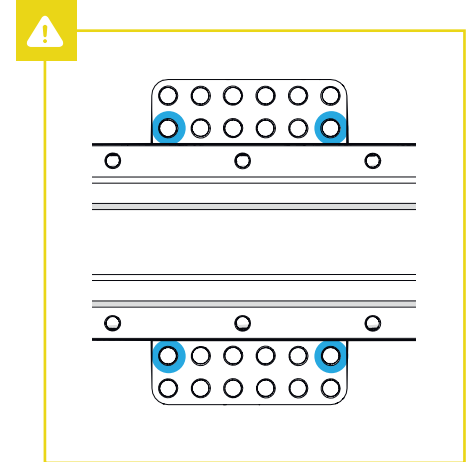
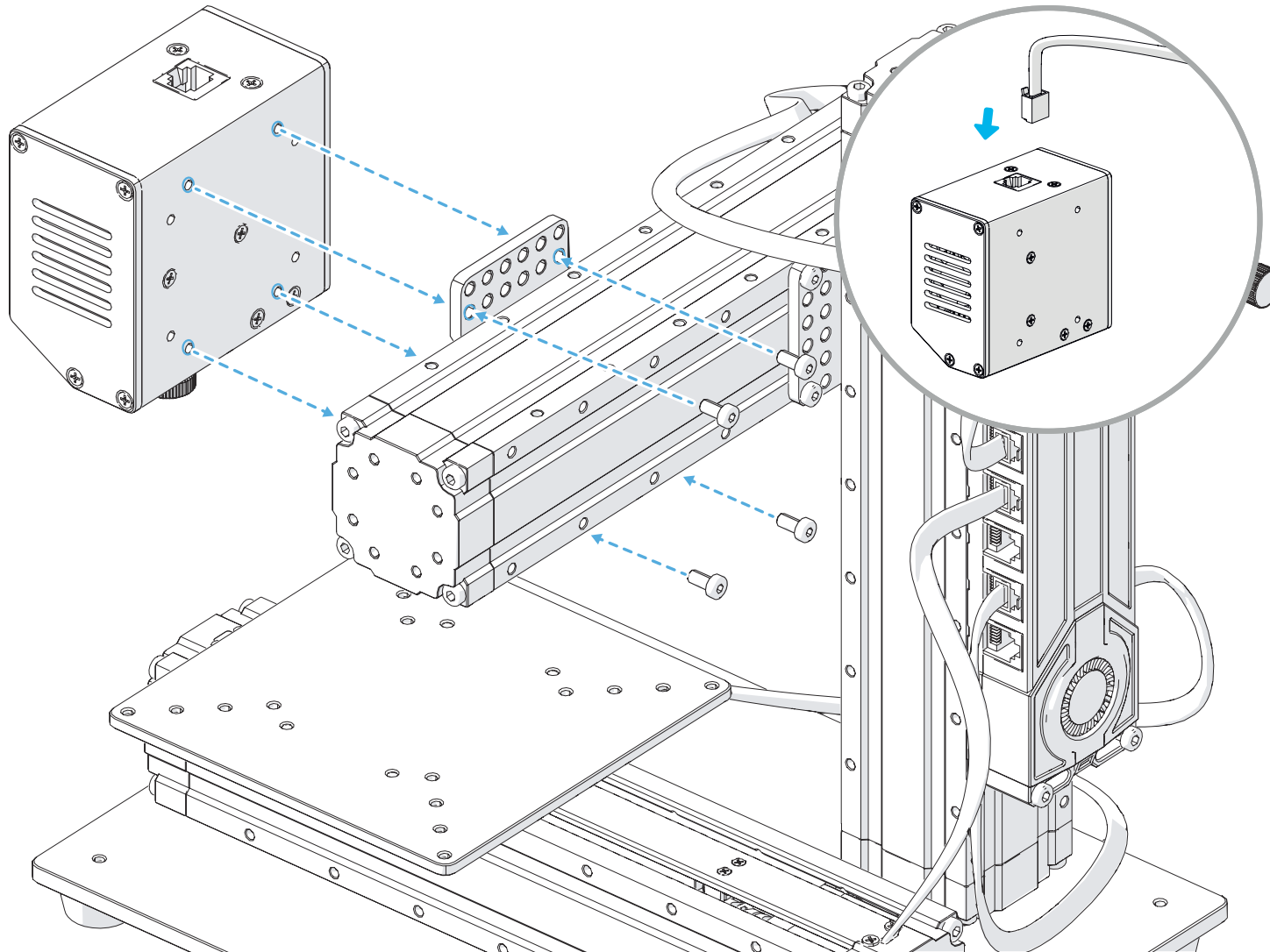
5/7



6

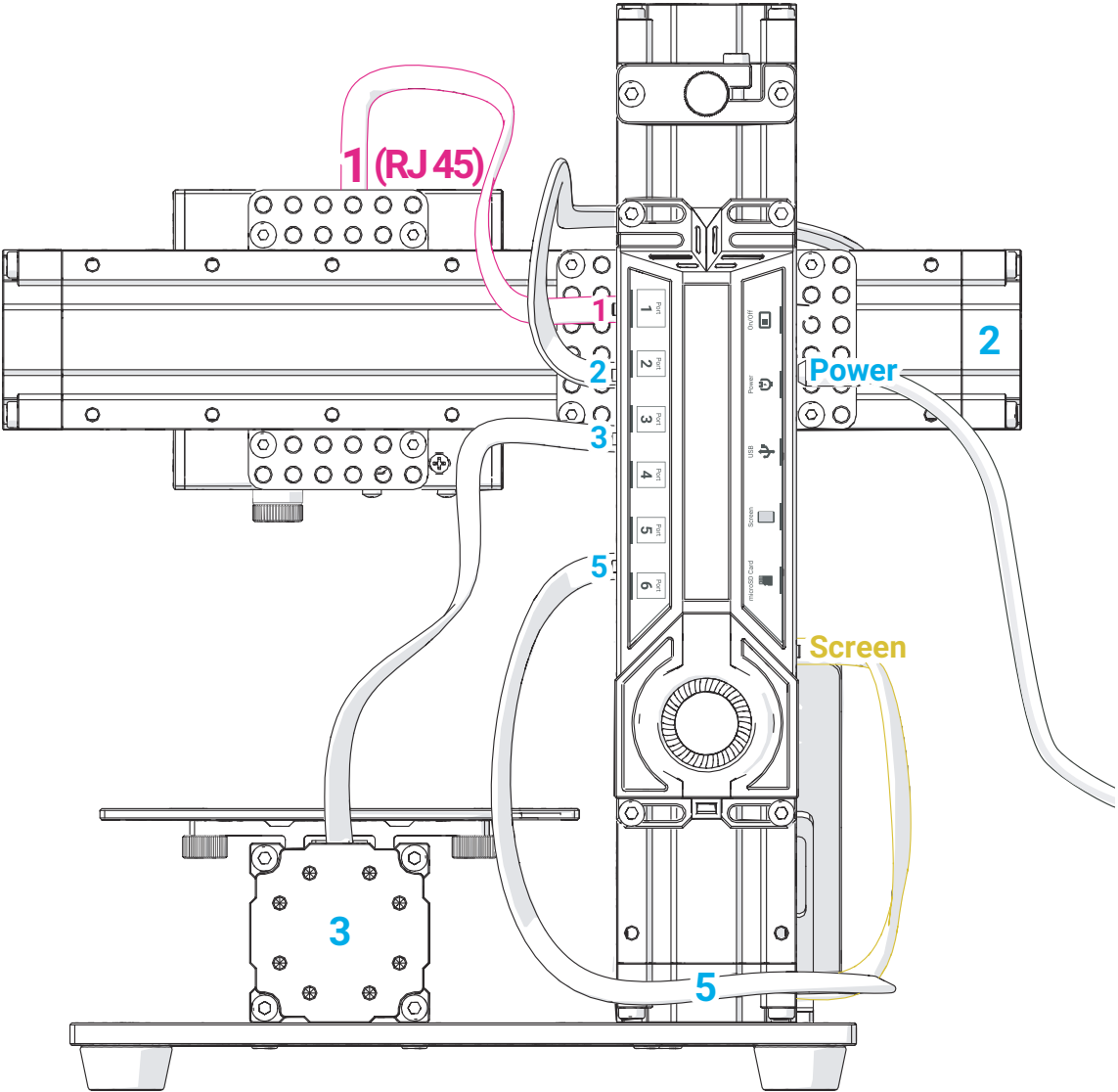
Befestigen Sie nun das Laser-Modul an der X-Achse und stecken Sie das Kabel am Modul ein.

6/7



7

Stellen Sie sicher, dass die Kabel korrekt angeschlossen und das Gerät eingeschaltet ist.



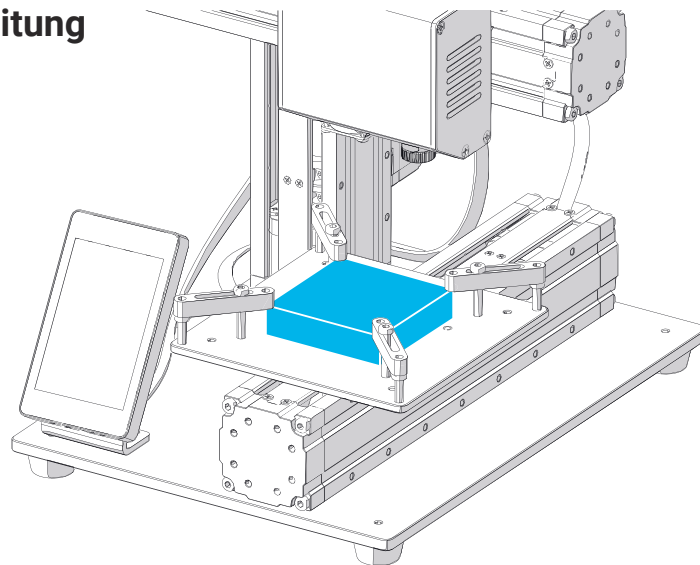
Two circular icons with red borders and diagonal slashes. The left icon shows a hand plugging a cable into a port with an arrow pointing right, indicating that connecting cables while the device is powered on is prohibited. The right icon shows a hand pulling a cable out of a port with an arrow pointing right, indicating that disconnecting cables while the device is powered on is also prohibited.

Die Kabel NICHT verbinden oder trennen solange das Gerät angeschaltet ist.

Beginnen Sie die Lasergravur

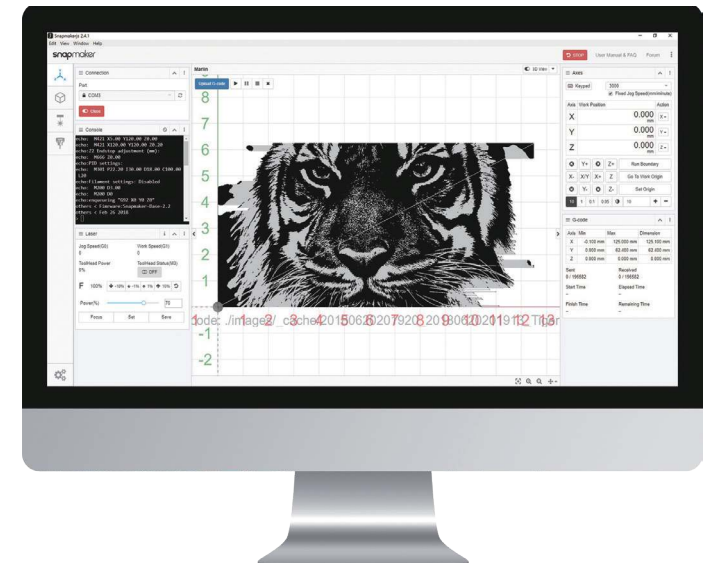
Unsachgemäßer Betrieb des Snapmaker kann zu Brand, Augen- oder Hautverletzungen oder anderen schwerwiegenden Folgen durch Lasereinwirkung führen. Bitte lesen Sie die Sicherheitsinformationen unter manual.snapmaker.com/laser_engraving bevor Sie mit der Lasergravur beginnen.

Vorbereitung



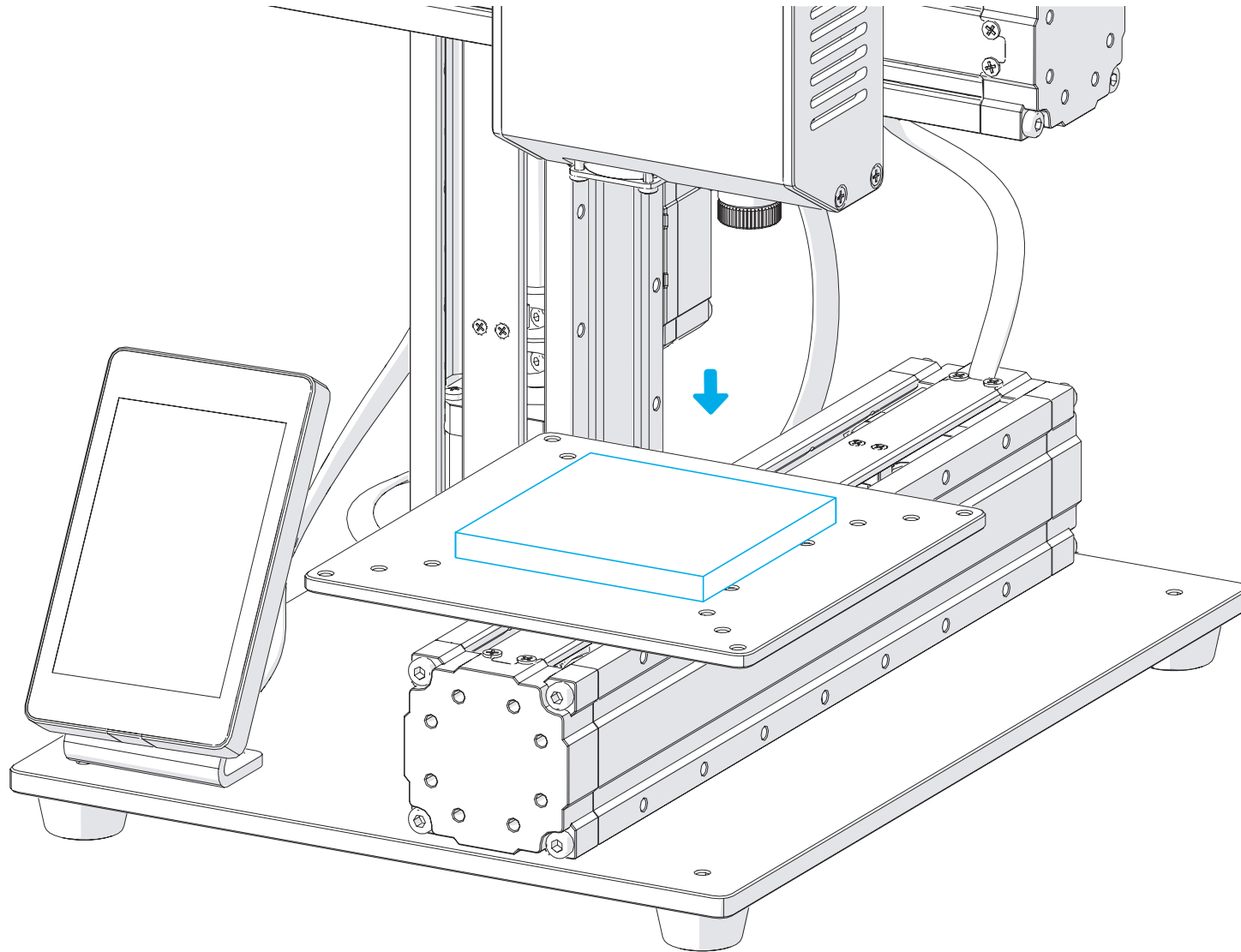
⇒

aufbrechen



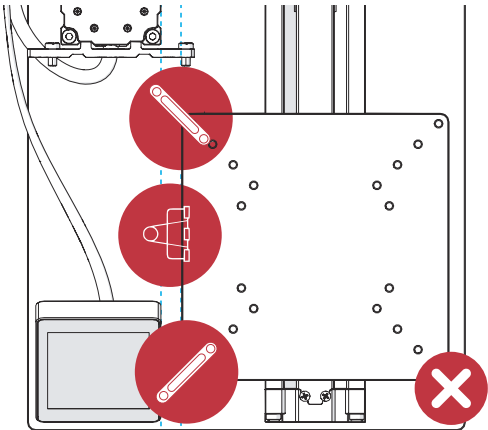
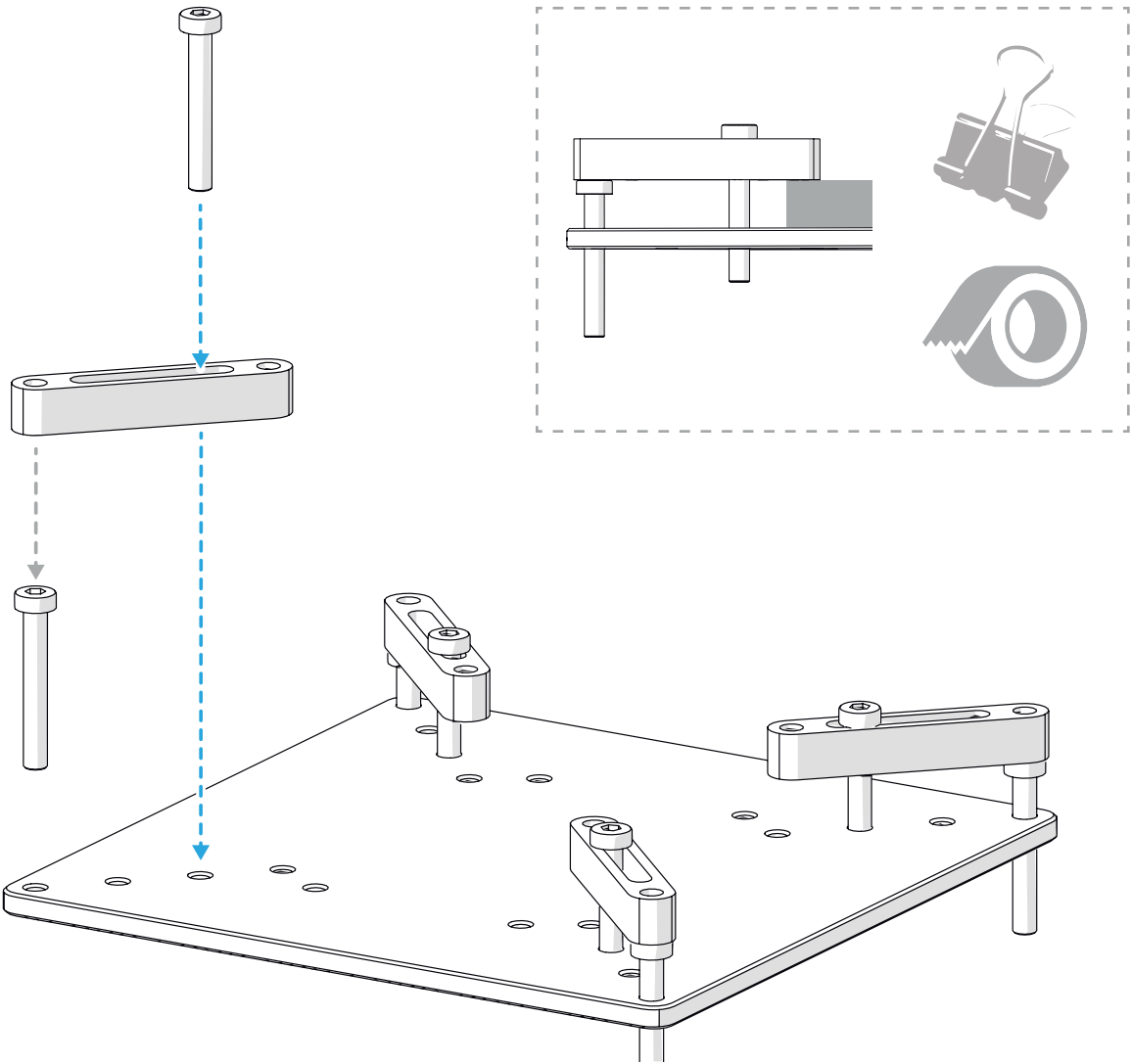
1

Platzieren Sie das Material.



2

Befestigen Sie das Material.

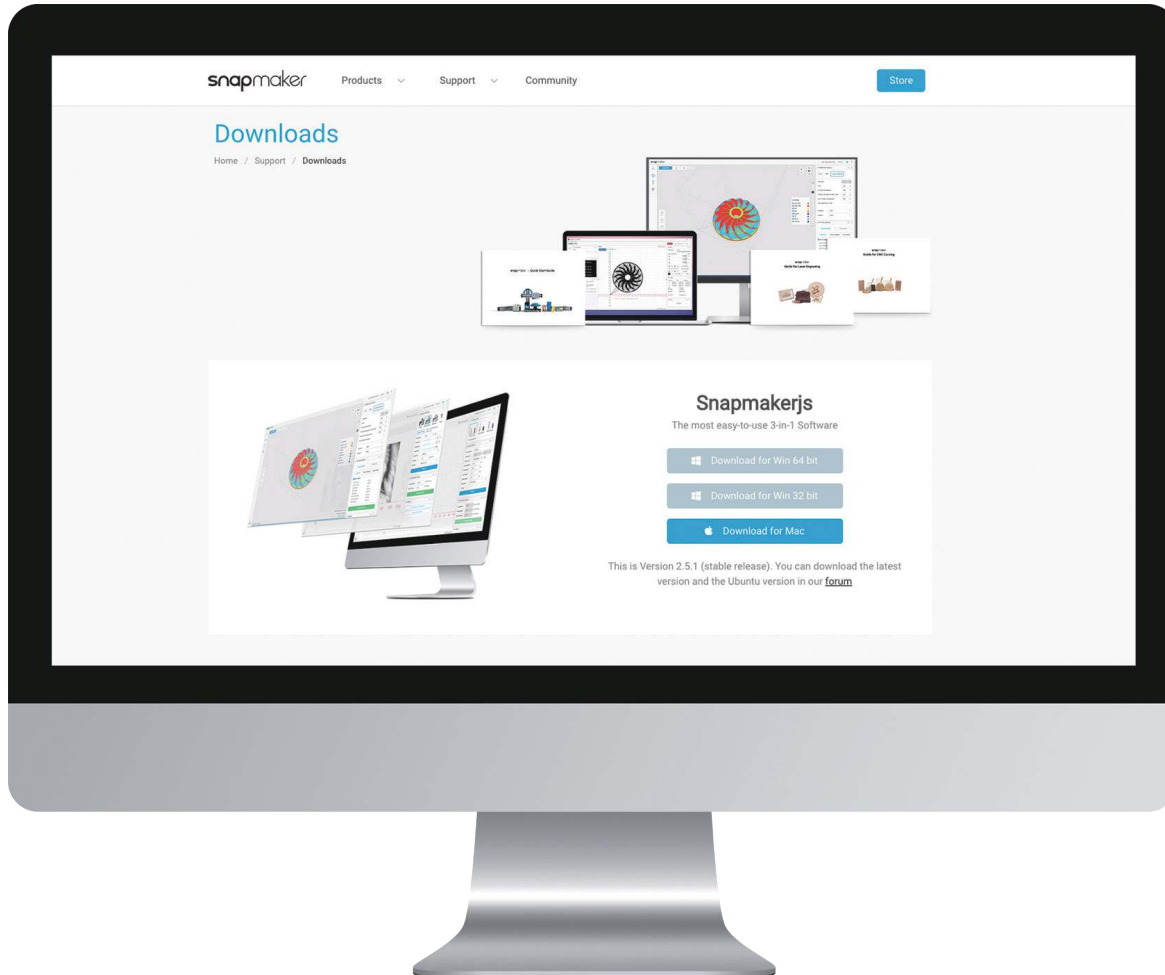


Stellen Sie sicher, dass die Vorrichtungen und die Befestigungsclips die Bewegung der Linearmodule nicht behindern.

3

Laden Sie die Software auf unserer offiziellen Website herunter.

3/4

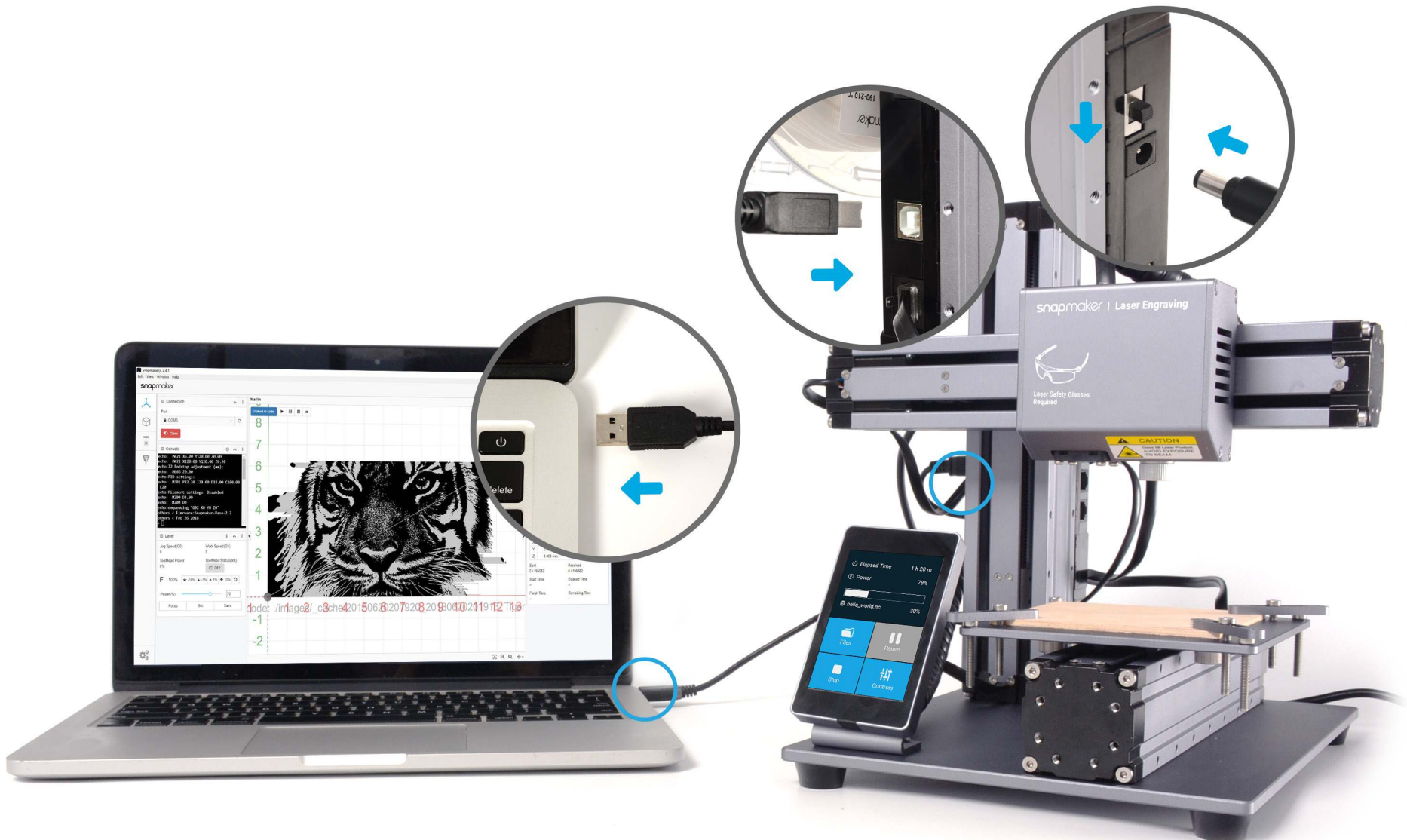


snapmaker.com/download

4

Verbinden Sie einen Computer mit dem Gerät (per USB) und schalten Sie das Gerät ein.

4/4

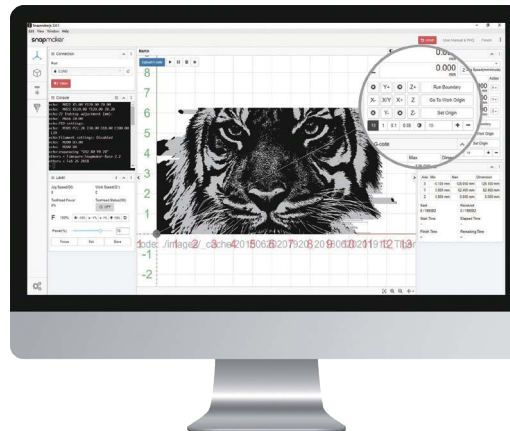


Beginnen Sie die Lasergravur

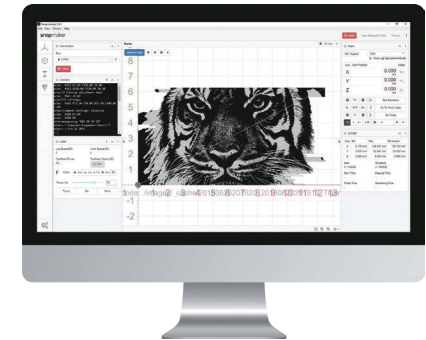
Details finden Sie im Online-Handbuch: manual.snapmaker.com/laser_engraving/



Erzeugen Sie den G-Code



Arbeitsursprung setzen



Wählen Sie eine Methode für den 3-Druck

snapmaker

Anleitung für die CNC-Maschine



Inhalt

A

Bevor Sie Beginnen

B

Wandeln Sie in eine CNC-Maschine um

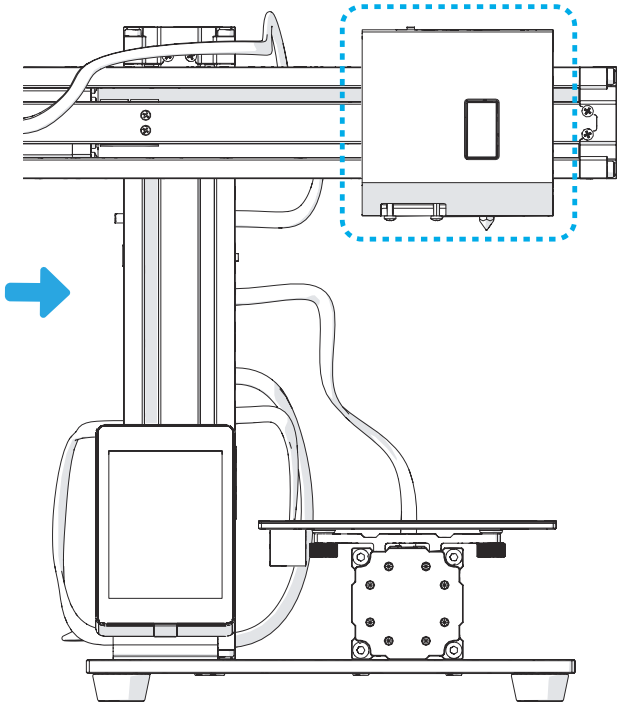
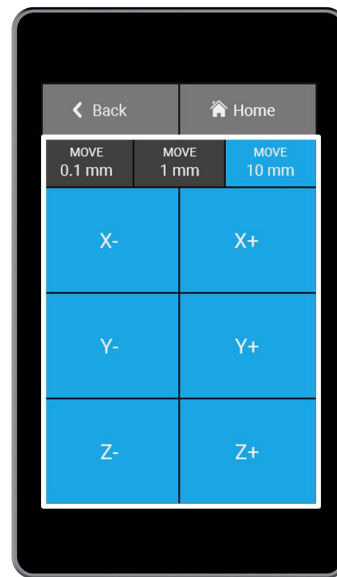
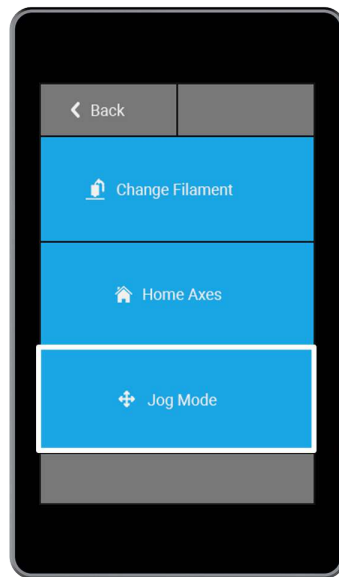
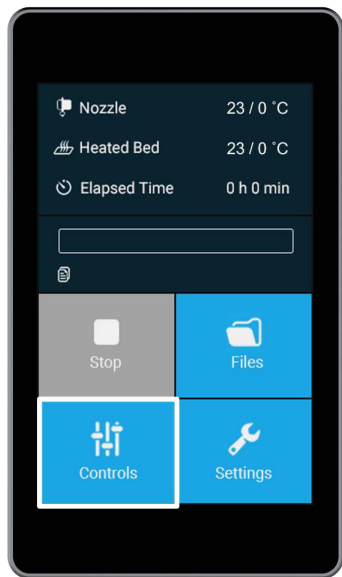
C

Starten Sie die CNC-Gravur

1

Verwenden Sie den Jog-Modus, um das 3D-Druckmodul an die dargestellte Position zu bewegen.

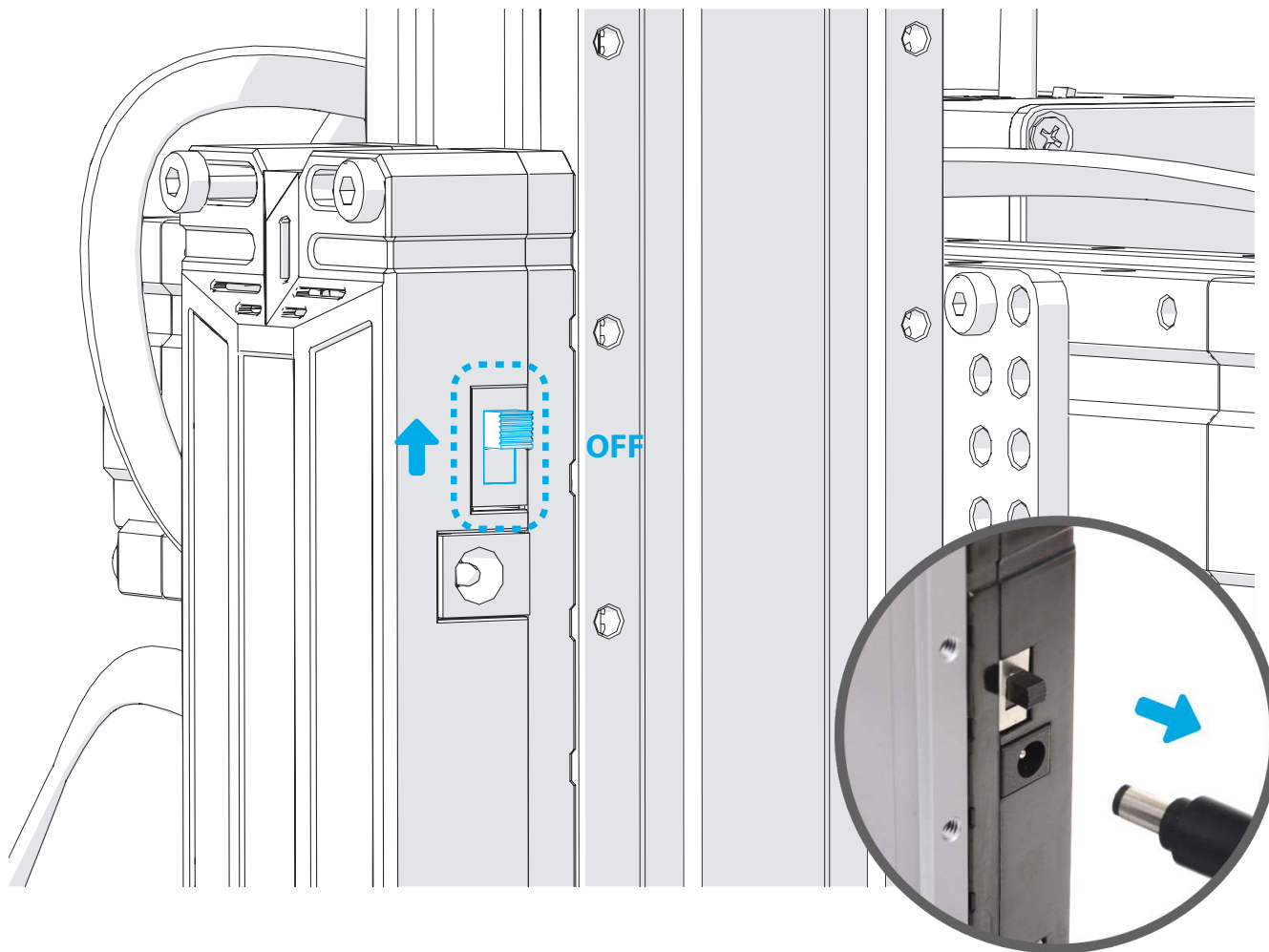
1/7



2

Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker ab.

2/6



!

ACHTUNG

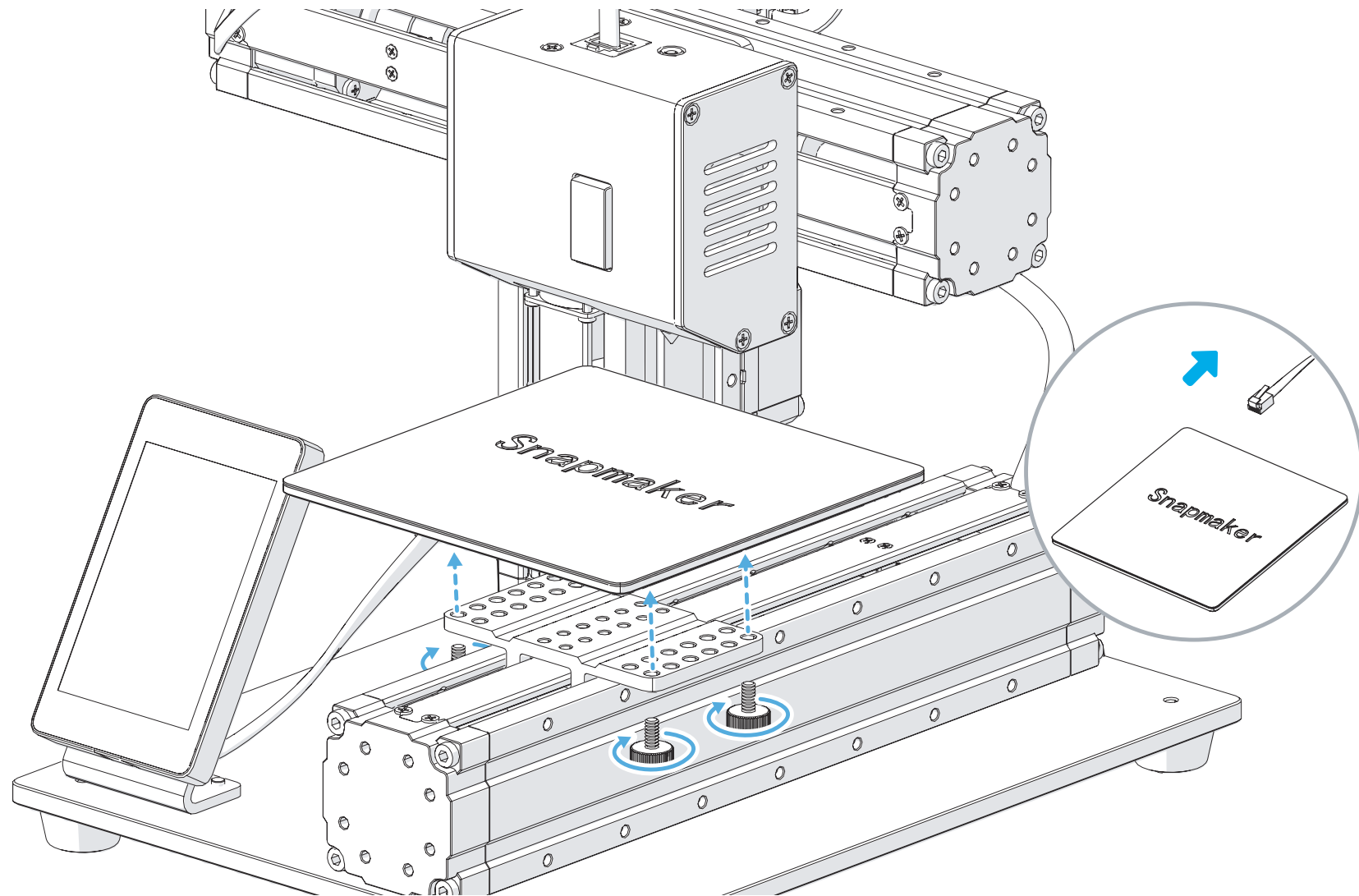
**Hohe Temperatur
NICHT ANFASSEN**

Warten Sie ca. 5 Minuten nach dem letzten 3D-Druck bis sich die Maschine abgekühlt hat.

3

Ziehen Sie das Kabel am Heizbett ab und montieren Sie das Heizbett von der Y-Achse ab.

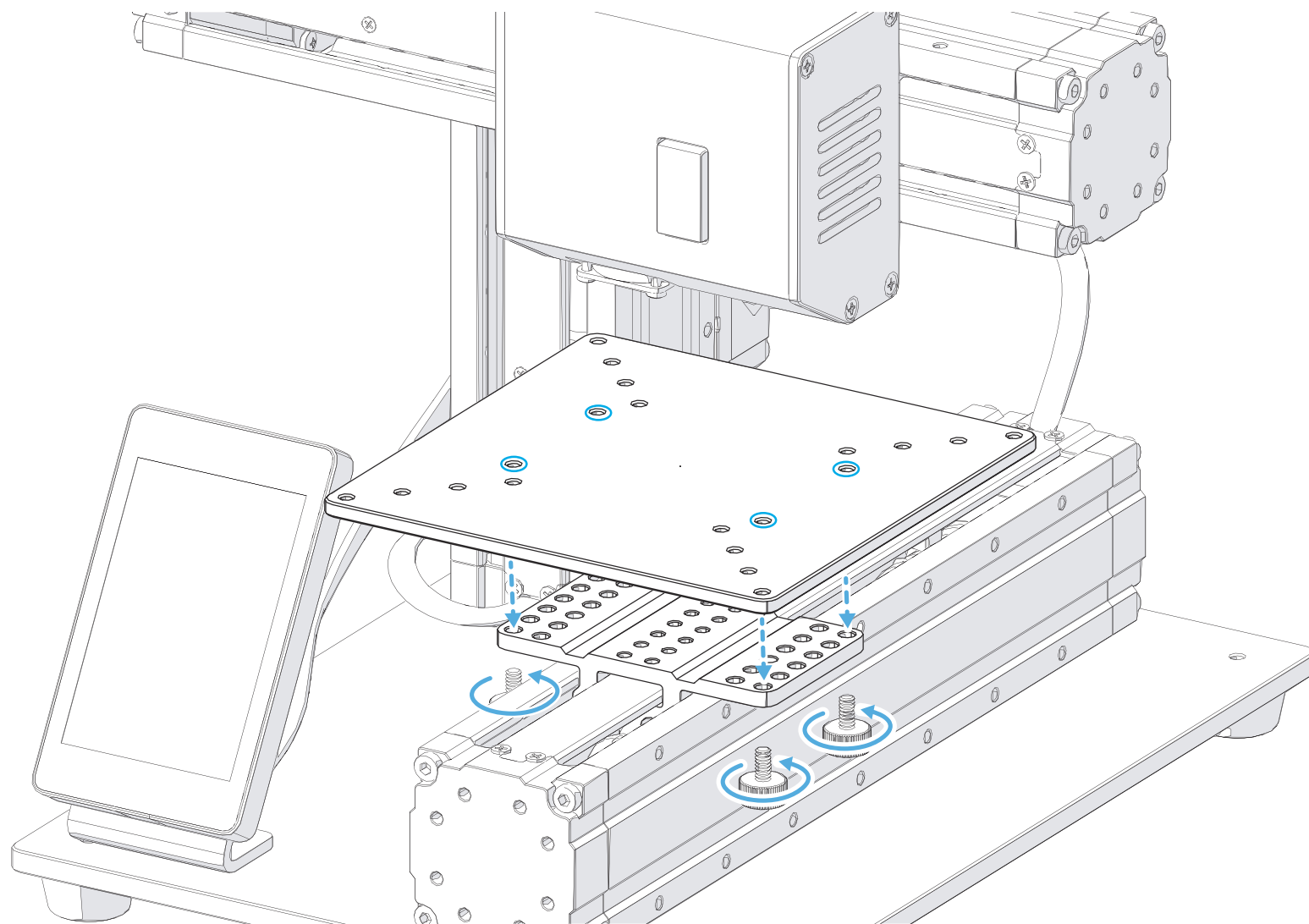
3/7



4

Befestigen Sie nun die Plattform für die Gravur.

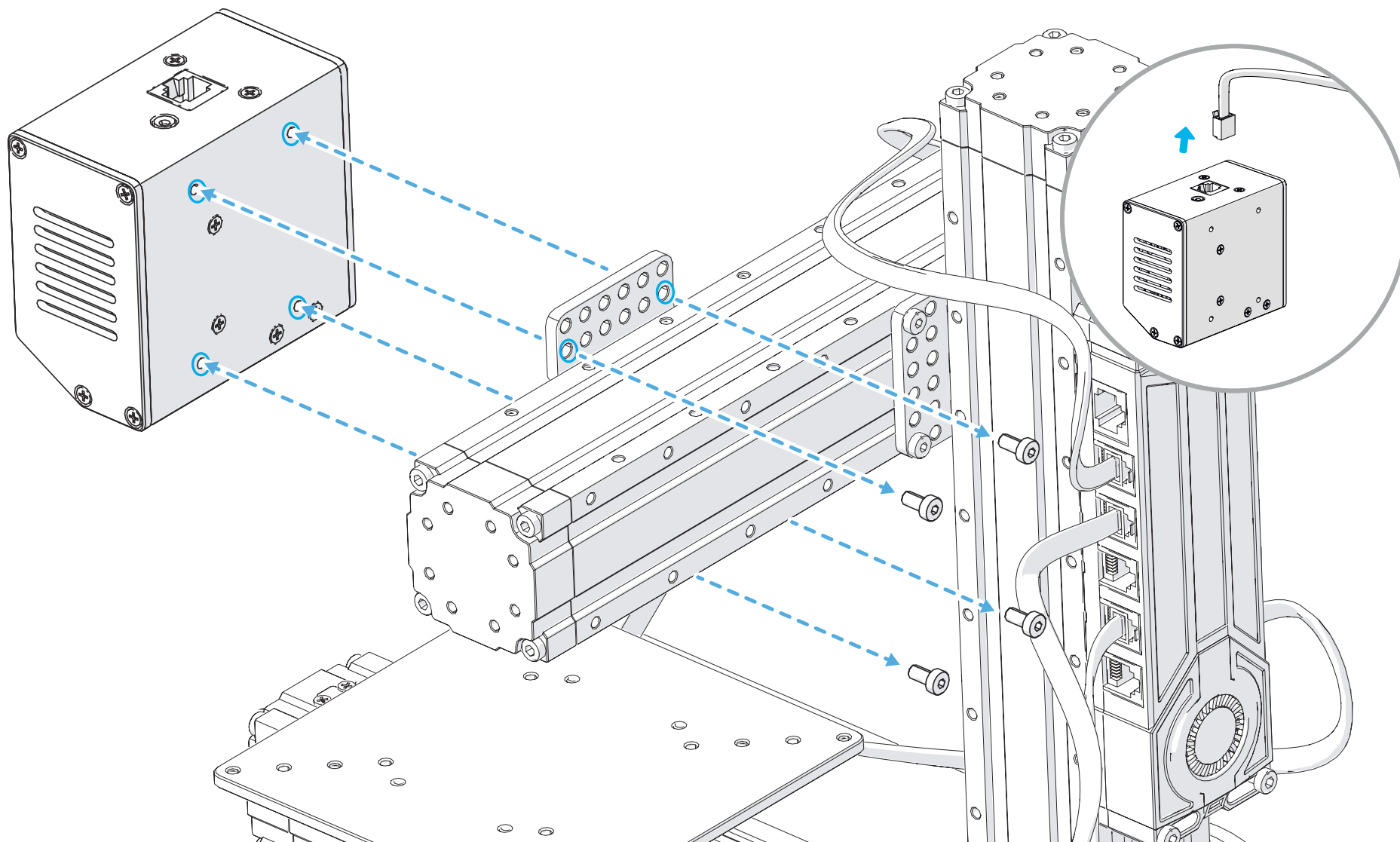
4/7



5

Ziehen Sie das Kabel am 3D-Druckmodul ab und lösen Sie das 3D-Druckmodul von der X-Achse.

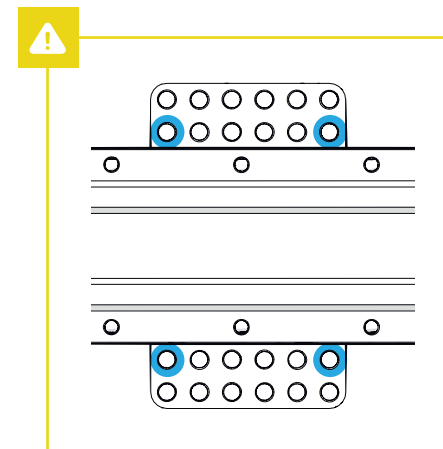
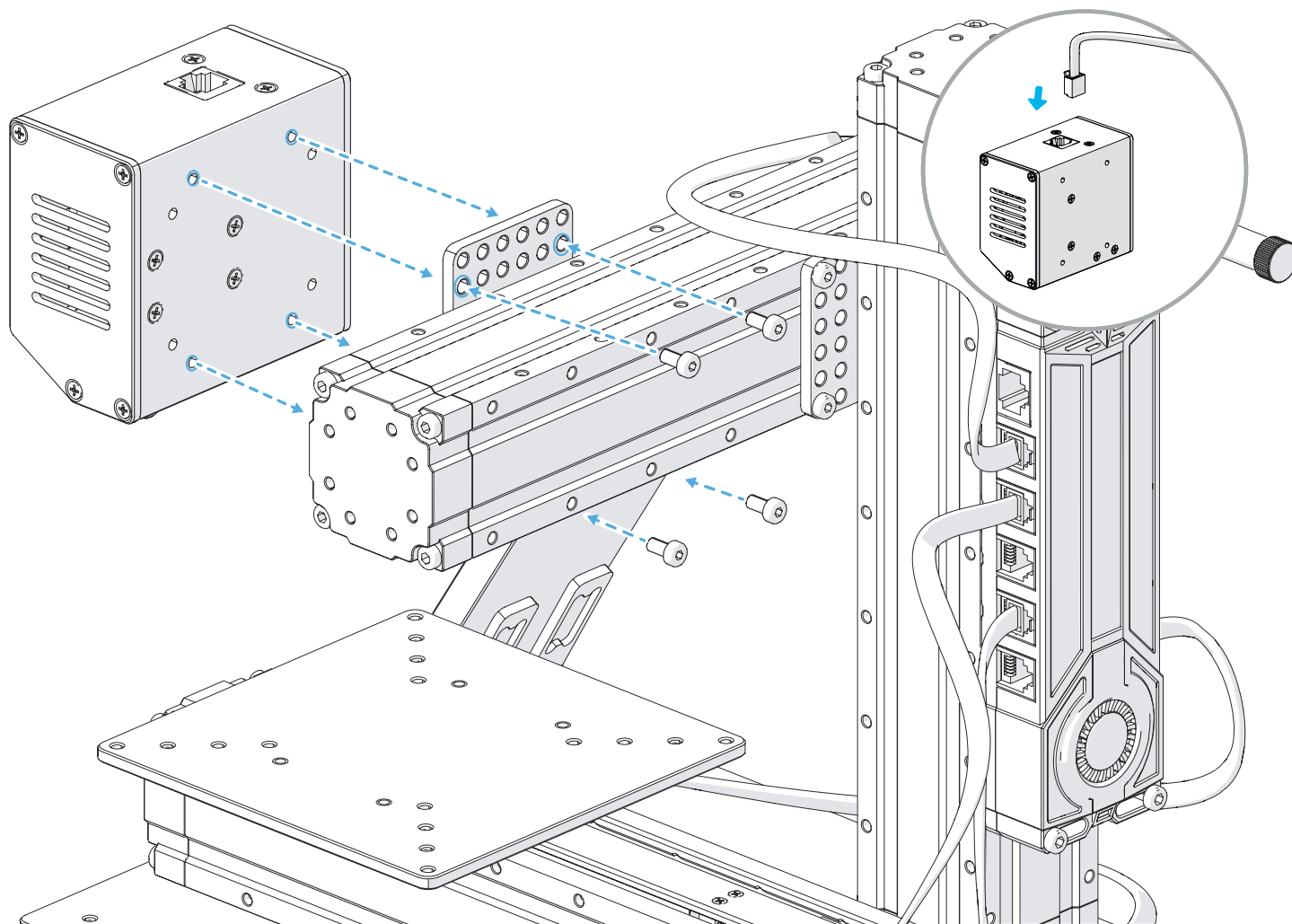
5/7



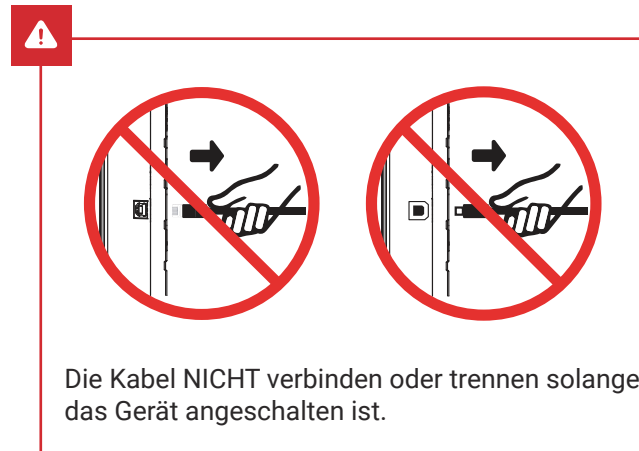
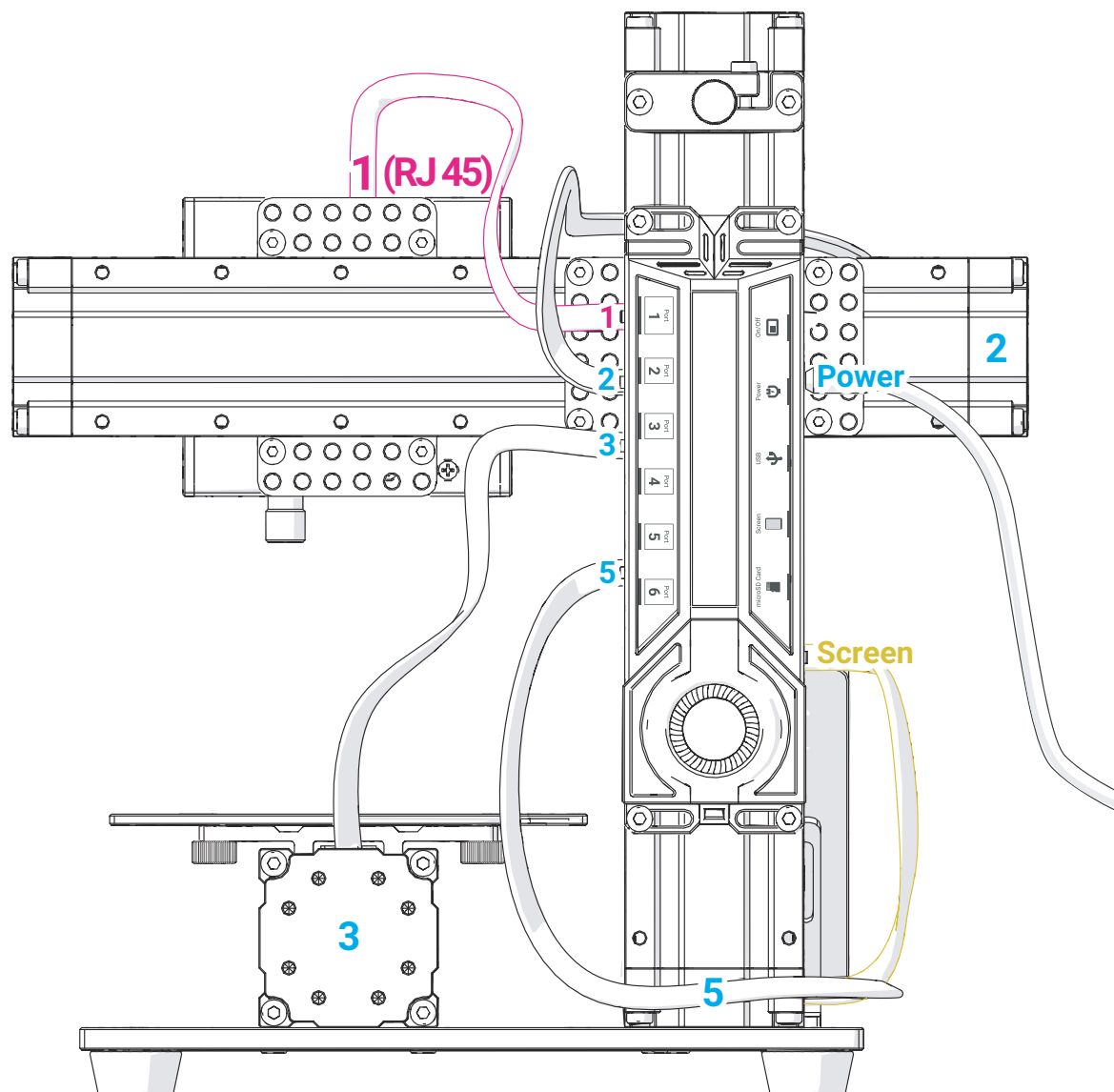
6

Befestigen Sie nun das CNC-Modul an der X-Achse und stecken Sie das Kabel am Modul ein.

6/7



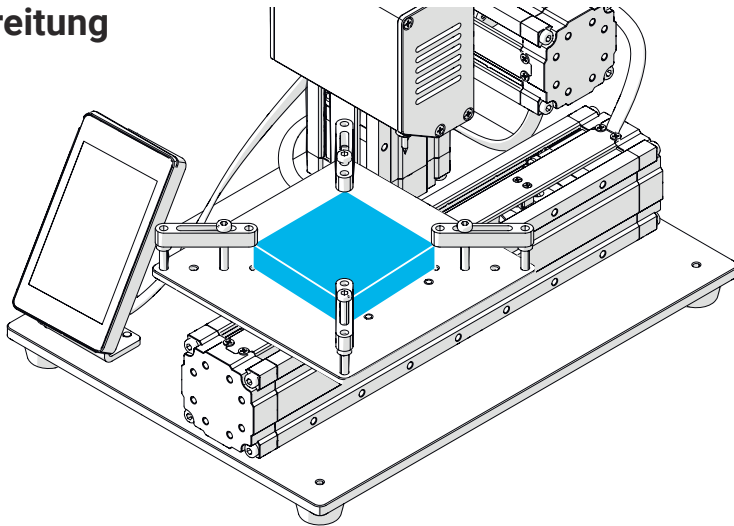
Stellen Sie sicher, dass die Kabel korrekt angeschlossen und das Gerät eingeschaltet ist.



Starten Sie die CNC-Gravur

Falsche Bedienung des Snapmaker kann zu Verletzungen führen. Es wird empfohlen, dass erfahrene Benutzer die CNC-Maschine bedienen. Halten Sie während der Gravur einen Sicherheitsabstand zur Maschine. Weitere Sicherheitsinformationen finden Sie unter manual.snapmaker.com/cnc_carving.

Vorbereitung



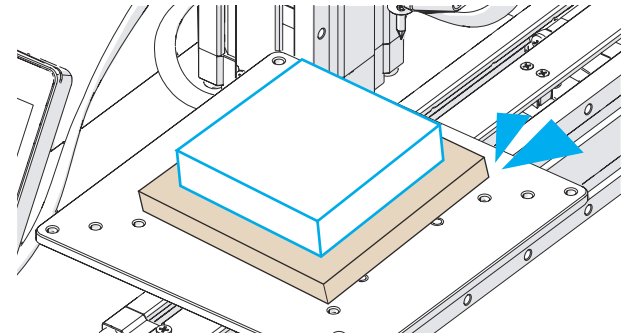
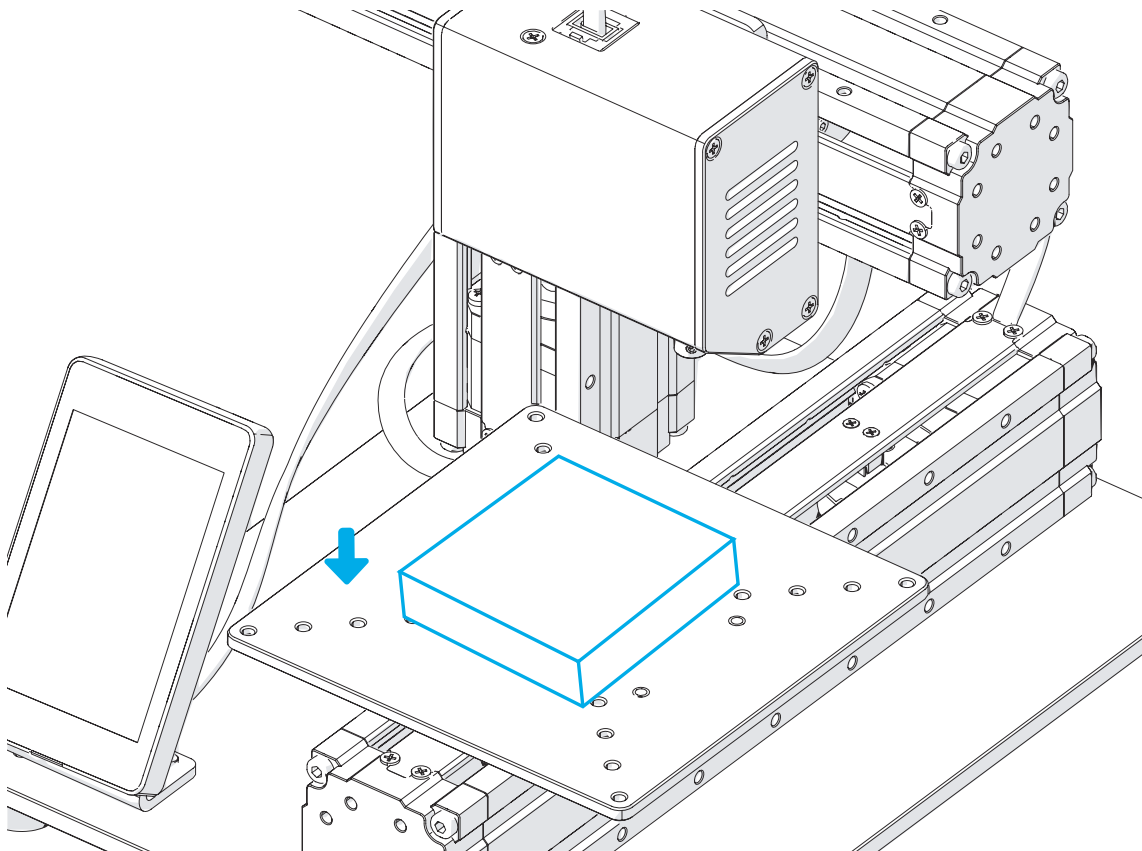
Start



1

Platzieren Sie das Material.

1/5

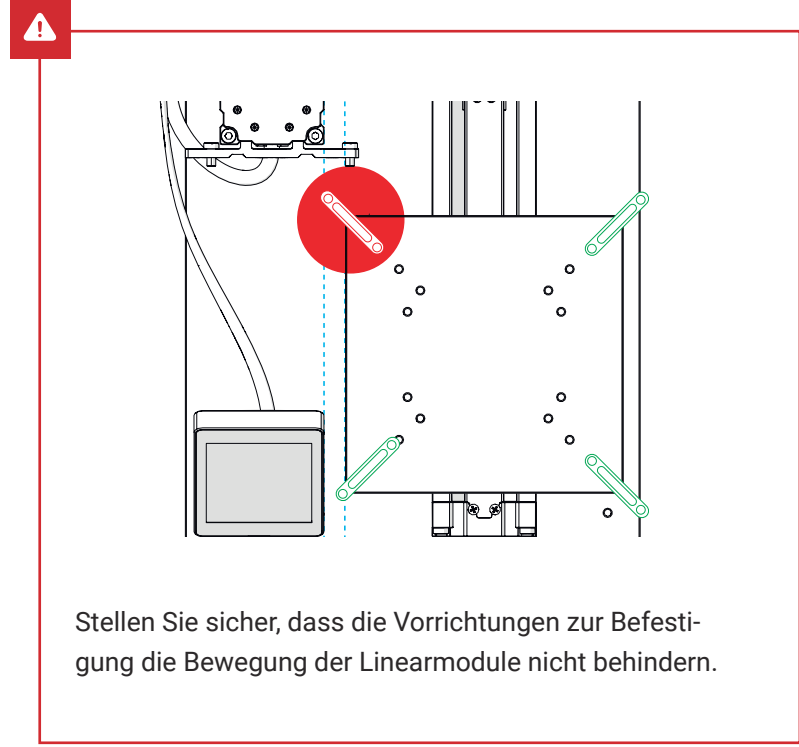
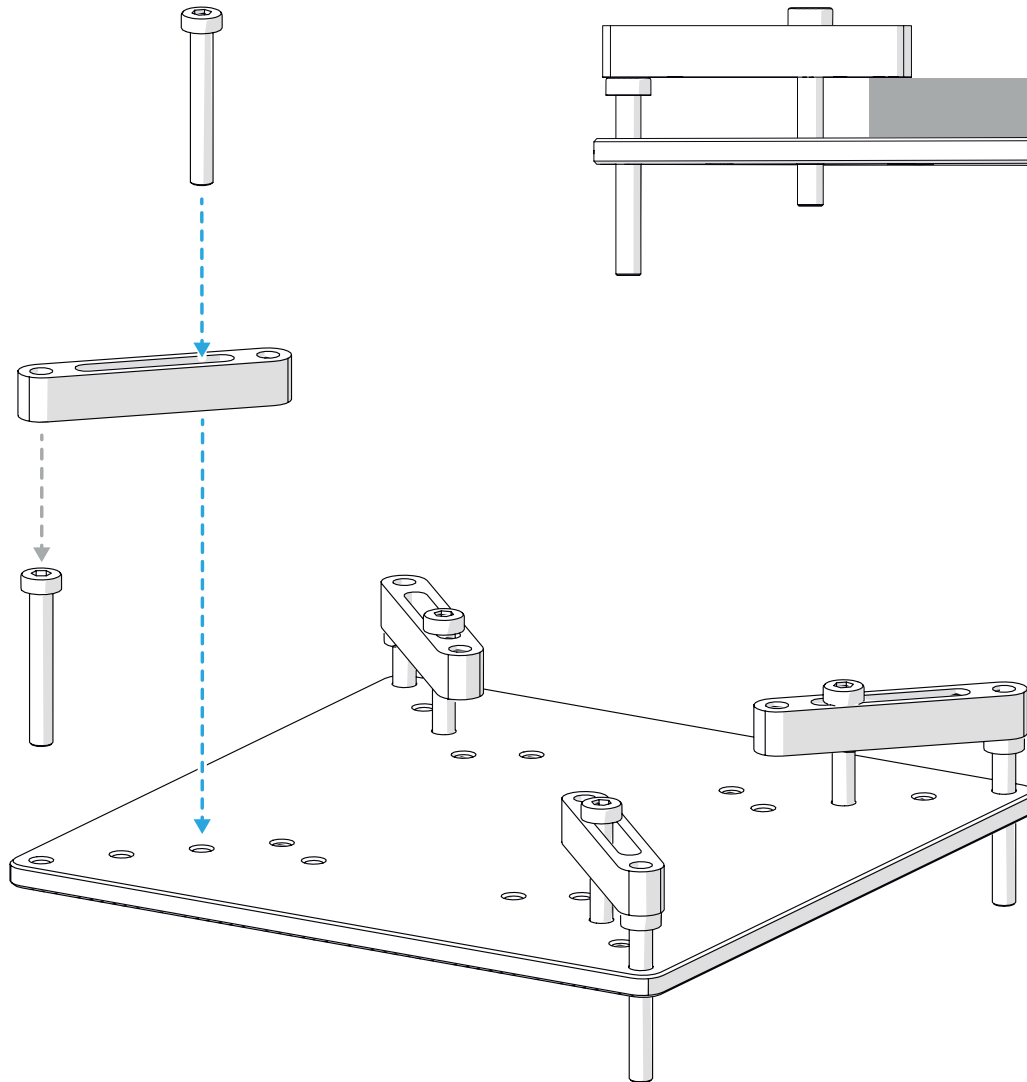


Wenn Sie das Material durchschneiden müssen, muss eine Platte unter das zu gravierende Material befestigt werden, um Schäden an dem CNC - Bohrer und der Gravur-Plattform zu vermeiden.

2

Befestigen Sie das Material.

2/5

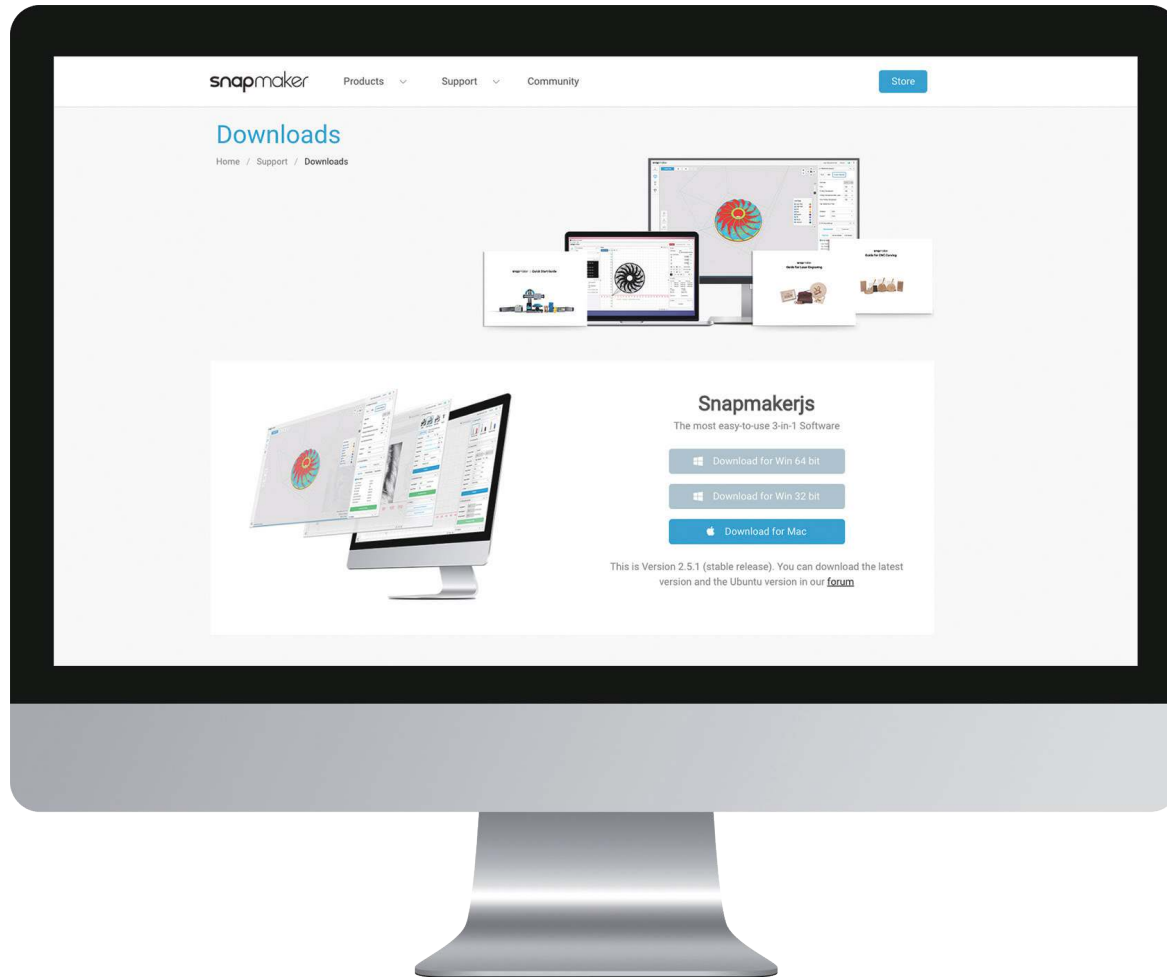


Stellen Sie sicher, dass die Vorrichtungen zur Befestigung die Bewegung der Linearmodule nicht behindern.

3

Laden Sie die Software auf unserer offiziellen Website herunter.

3/5



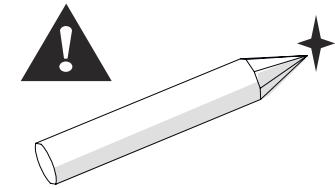
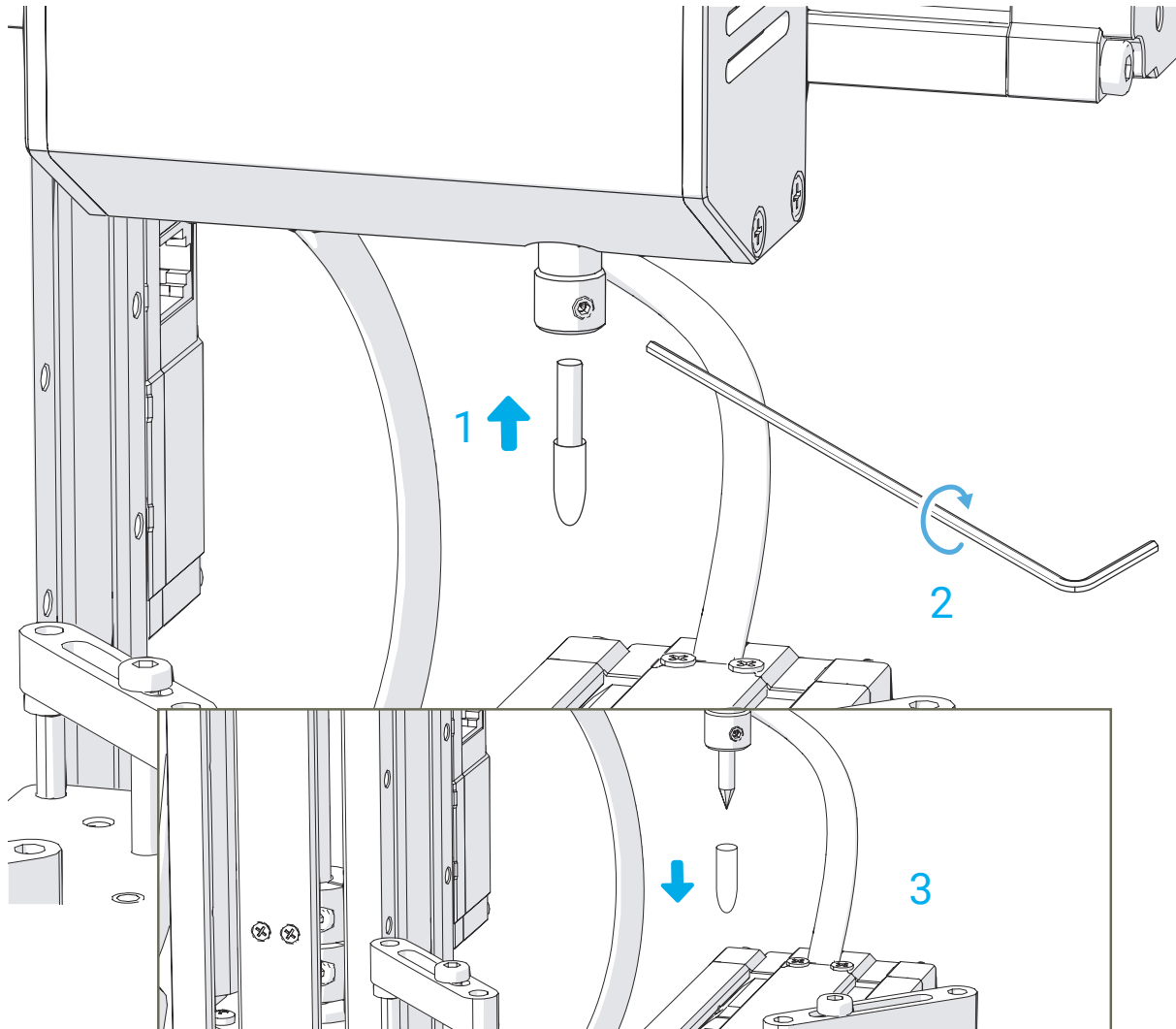
snapmaker.com/download

4

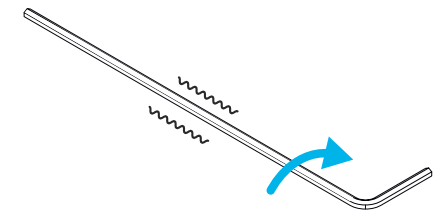
Verbinden Sie einen Computer mit dem Gerät (per USB) und schalten Sie das Gerät ein.

4/5





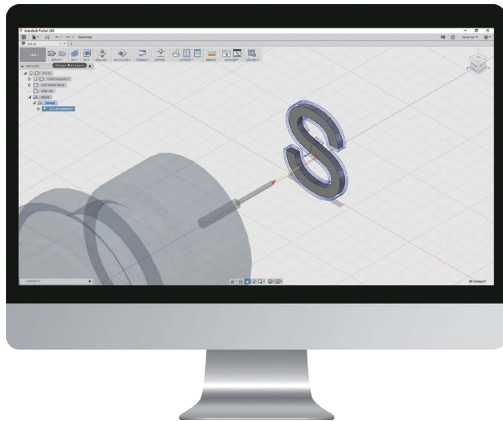
Bitte behandeln Sie die CNC-Bohrer sorgfältig und bewahren Sie sie außerhalb der Reichweite von Kindern auf.



Ziehen Sie die Schraube so fest wie möglich an.

Starten Sie die CNC-Gravur

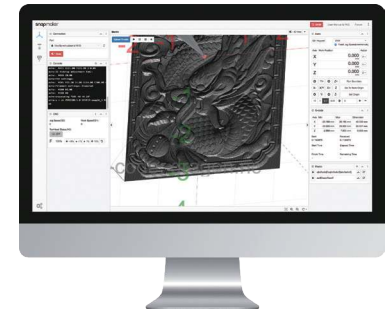
Details finden Sie im Online-Handbuch: manual.snapmaker.com/cnc_carving/



Erzeugen Sie den G-Code



Setzen Sie den Startpunkt



Wählen Sie eine Methode für den 3-Druck

Unterstützung

Neben dieser Anleitung gibt es auch ein Benutzerhandbuch auf unserer Website: snapmaker.com/document

Teilen Sie ihr Erfahrungen mit anderen Snapmaker-Benutzern in unserem Forum: forum.snapmaker.com

Wir sind für Sie da, wenn Sie allgemeine Informationen, technischen Support oder Angebote für Zubehör benötigen.



info@snapmaker.com



support@snapmaker.com



Grace Hopper said, “A ship in port is safe, but that’s not what ships are built for.”

So, use the Snapmaker more often and create more!