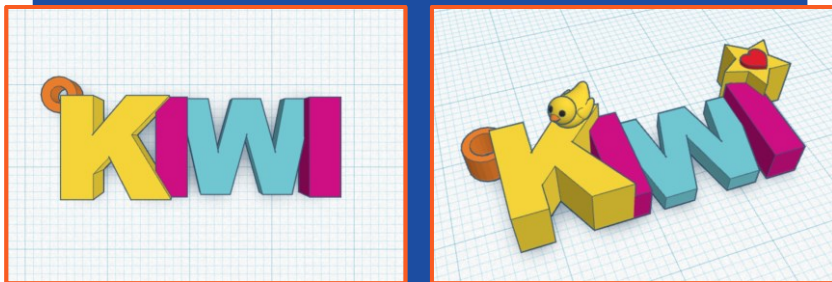


Gestalte deinen eigenen Schlüsselanhänger mit Tinkercad!



Gestalte deinen eigenen Schlüsselanhänger

Verwende die Karten in dieser Reihenfolge:

1. Wähle deine Buchstaben
2. Richte sie aus
3. Passe die Größe an
4. Erstelle den Ring
5. Mach ihn einzigartig!
6. Bereit zum Drucken

Create by **links**
FOUNDATION FOR INNOVATION

Inspired by Scratch **SCRATCH**

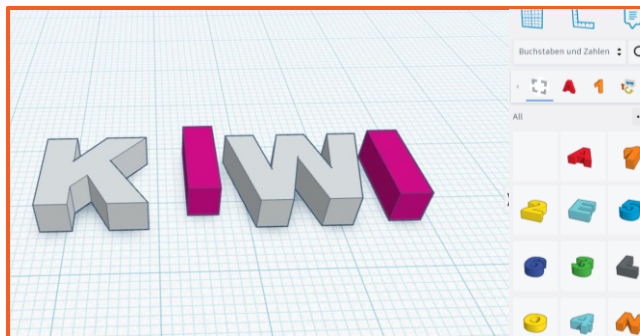


Funded by
the European Union

Page 1

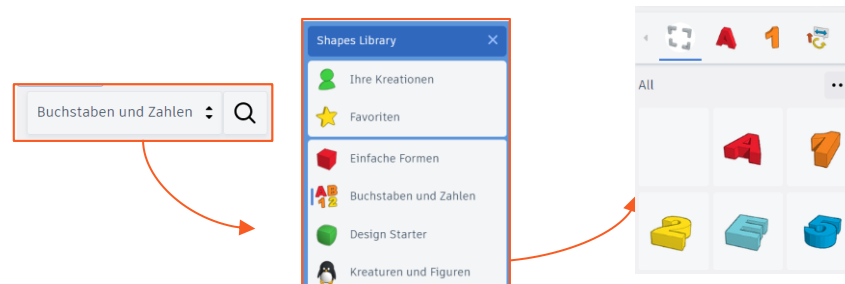
1. Wähle deine Buchstaben

Folge den Schritten auf der Seite um das zu erstellen, was auf dem Bild dargestellt ist
Du kannst das Projekt ganz nach deinen Wünschen anpassen!



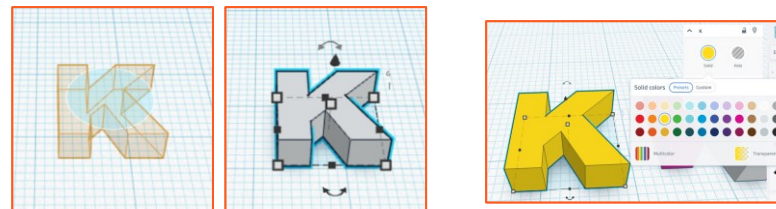
Wähle deine Buchstaben

Gehe zu tinkercad.com und erstelle ein neues 3D-Projekt.
Um die Buchstaben und Zahlen zu finden, wähle im Dropdown-Menü auf der rechten Seite "Design-Starter" aus.




Wähle die Buchstaben aus und **ziehe sie** auf die Arbeitsebene.
Wenn du einen Buchstaben kopieren möchtest, wähle ihn aus und drücke STRG+C, STRG+V.

Versuche auch, die Farbe zu ändern!



Wie bewege ich mich auf der Arbeitsebene?

Vergrößere oder verkleinere dein Projekt, indem du + und - mit dem Touchpad oder dem Mausrad drückst.
Verwende , um den Betrachtungswinkel zu ändern. Für eine präzise Navigation drücke die rechte Maustaste oder halte die Strg-Taste gedrückt und klicke, um den Blickwinkel zu ändern.




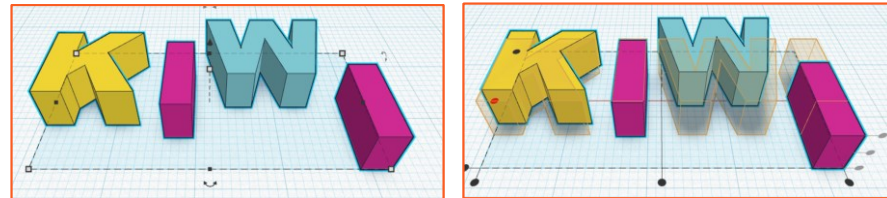
2. Richte sie aus

Folge den Schritten auf der Seite
um das zu erstellen, was auf dem Bild
dargestellt ist
Du kannst das Projekt ganz nach
deinen Wünschen anpassen!



Richte sie aus

Wählen Sie alle Buchstaben aus und klicke auf , um sie
auszurichten. Erkunde verschiedenen Ausrichtungstypen mit
Hilfe der verschiedenen schwarzen Punkte.

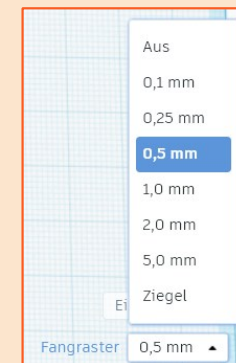


Platziere die Buchstaben dicht beieinander: du kannst sie
auch mit den Pfeilen verschieben.

Wähle alle aus und gruppieren sie mit 



Tipp: Ändere die Einstellung des
Fangrasters, um mit größerer
Genauigkeit zu arbeiten.



3. Passe die Größe an

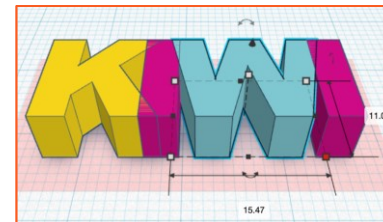
Folge den Schritten auf der Seite um das zu erstellen, was auf dem Bild dargestellt ist
Du kannst das Projekt ganz nach deinen Wünschen anpassen!



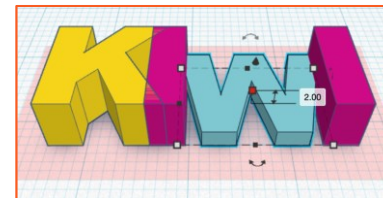
Passe die Größe an

Um die Größe eines einzelnen Buchstabens zu ändern, doppelklicke auf die Gruppe, wähle das Element aus und verwende dann die kleinen Quadrate, die angezeigt werden.

Um das Seitenverhältnis beizubehalten, halte die Umschalttaste gedrückt beim Ändern der Größe.

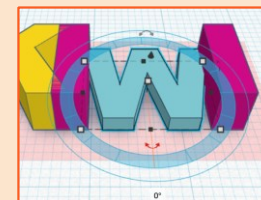


Wenn du die Höhe ändern möchtest, verwende das Quadrat in der mittleren Position.



Probiere es selbst aus!

Was kannst du mit den Pfeilen  machen?





4. Erstelle den Ring

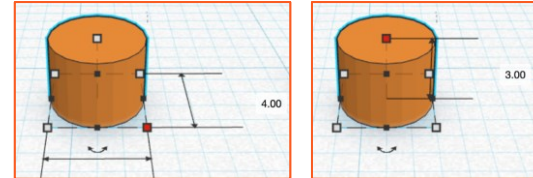
Folge den Schritten auf der Seite
um das zu erstellen, was auf dem Bild
dargestellt ist

Du kannst das Projekt ganz nach
deinen Wünschen anpassen!

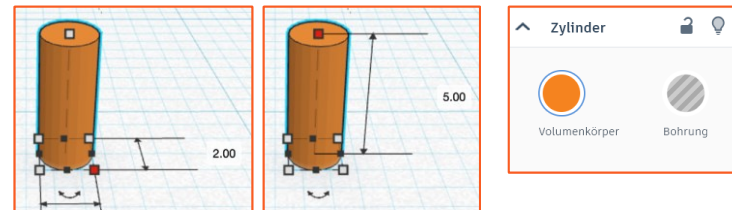


Erstelle den Ring

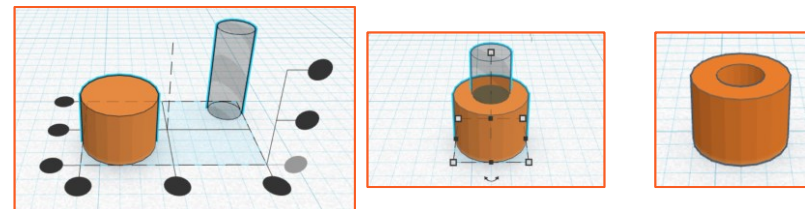
Platziere einen Zylinder (Durchmesser 4 mm und Höhe 3 mm)
auf der Arbeitsebene.



Platziere einen zweiten Zylinder (Durchmesser 2 mm und
Höhe 5 mm) und wähle „**Bohrung**“.

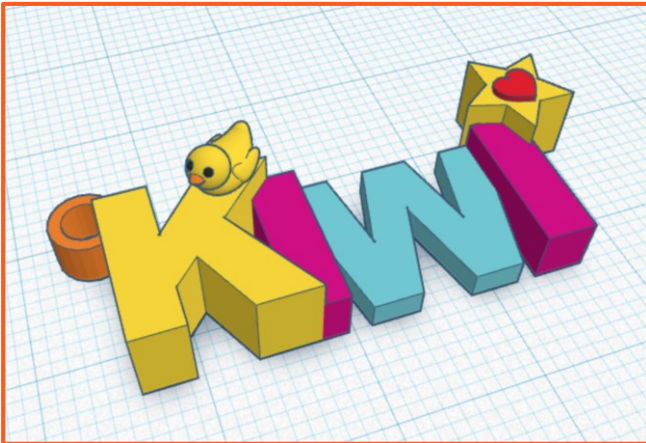


Richte die beiden Zylinder in der Mitte aus und gruppier sie
miteinander, um eine Bohrung zu erstellen. Platziere dann den
Ring in einer Ecke des Schlüsselanhängers und gruppier alle
Objekte miteinander.




5. Mache ihn einzigartig!

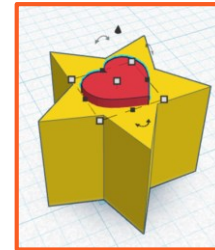
Folge den Schritten auf der Seite um das zu erstellen, was auf dem Bild dargestellt ist
Du kannst das Projekt ganz nach deinen Wünschen anpassen!



Mache ihn einzigartig!

Um deinen Schlüsselbund individuell zu gestalten, kannst du:

1. **Füge neue Objekte** aus der Galerie **hinzu**, indem du Kategorien durchsuchst. Du kannst den Kegel  verwenden, um Elemente vertikal zu verschieben.

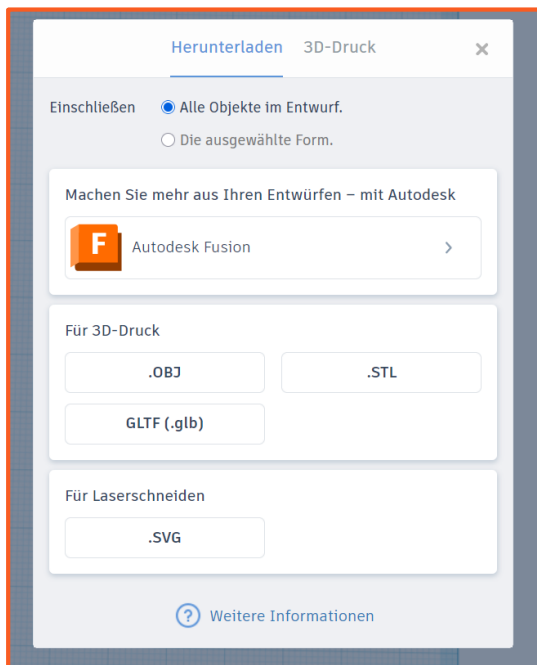


2. **Erfinde neue Formen**, indem du verschiedene Elemente kombinierst und gruppierst.
3. **Importiere Objekte aus Dateien**. Es gibt viele nützliche Webseiten mit Bibliotheken voller fertiger und sofort nutzbarer Objekte – zum Beispiel thingiverse.com



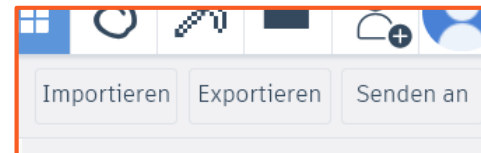
6. Bereit zum Drucken

Folge den Schritten auf der Seite um den Schlüsselanhänger zu drucken!

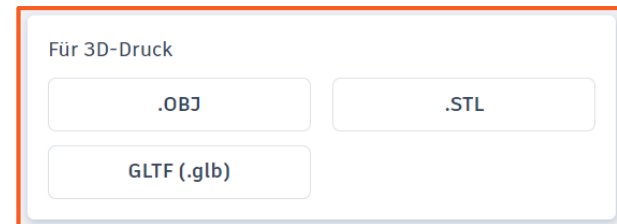


Bereit zum Drucken

Wähle "**Exportieren**", um das Projekt für den Druck vorzubereiten.



Wähle das **.stl**-Format.



Importiere die .stl-Datei in die *Ultimate Cura*-Software, um die Größe des Schlüsselbunds zu ändern, auf mögliche Fehler zu prüfen, und aktiviere bei Bedarf die Druckunterstützung. Exportier die Datei im **.gcode**-Format und speichere sie auf einer **SD-Karte**.



Setze die SD-Karte in den Steckplatz des Druckers ein und starte den Druckprozess!