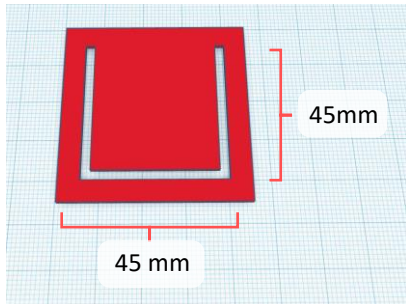
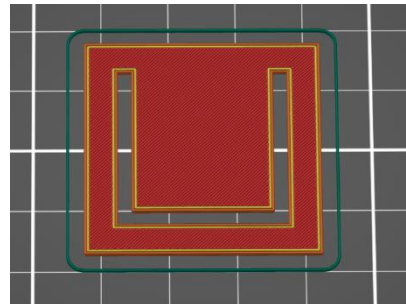


Mit dieser Anleitung modellierst du am Computer ein Lesezeichen, welches dann mit dem 3D-Drucker ausgedruckt wird. Den 3D-Druck kannst du dann mit nach Hause mitnehmen!

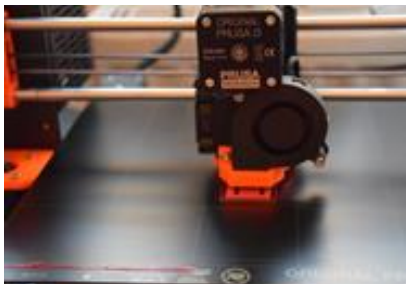
Übersicht



Im Programm Tinkercad erstellst du ein 3D-Modell von deinem Lesezeichen.



Beim „Slicen“ wird dein 3D-Modell in die Sprache des 3D-Druckers, den G-code, übersetzt.




Die G-code Datei wird dann an den 3D-Drucker geschickt. Dein Objekt wird nun Schicht für Schicht aus geschmolzenem Kunststoff erstellt!

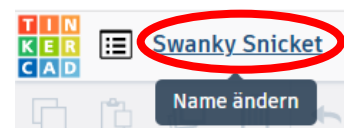


Nach circa 10 Minuten Druckzeit hältst du dein Lesezeichen in der Hand. Du darfst deinen 3D-Druck gerne mit nach Hause nehmen!

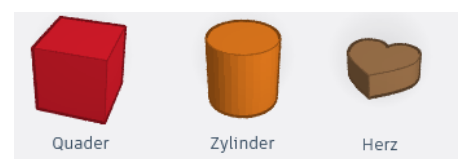
So geht's:


- 1) Öffne das Programm Tinkercad  (Verknüpfung liegt auf dem Desktop).
*Wenn du aufgefordert wirst, dich anzumelden, ruf eine*n Explainer*in.*
- 2) Klicke auf [Neuen Entwurf erstellen](#). Das öffnet eine leere Arbeitsfläche, auf der du modellieren kannst.

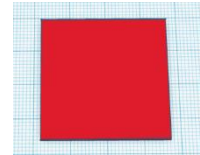
- 3) Gib deiner Datei einen Namen. Klicke dafür auf die lustigen Wörter oben links und schreibe deinen eigenen Namen hinein.







- 4) Auf der rechten Seite findest du verschiedene Formen. Wähle **eine** dieser 3 Formen aus: Quader, Zylinder, Herz.
- 5) Ziehe die Form auf die Arbeitsfläche, indem du mit der Maus auf den blauen Bereich fährst.

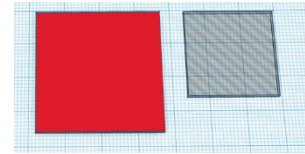


- 6) Klicke auf das kleine weiße Quadrat  in der Mitte des Quaders, um seine Höhe zu ändern. Ändere den Wert der **Höhe von 20 mm auf 1 mm**.



- 7) Klicke auf ein kleines weißes Quadrat in einer Ecke des Quaders. Ändere die **Länge und die Breite auf 45 mm**.

- 8) Kopiere deine Form mit der Tastenkombination  +  und füge sie dann daneben mit  +  ein.






- 9) Ändere die Breite und die Länge der kopierten Form auf **35 mm** (siehe Schritt 7).

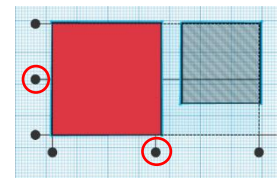
- 10) Mache aus der **kleineren** Form eine Bohrung: Klicke rechts oben auf den grau gestreiften Kreis unter dem „Bohrung“ steht.







- 11) Links oben gibt es einen Würfel, mit dem du die Ansicht wechseln kannst. Klicke auf „OBEN“. *Tipp: Du kannst auch die rechte Maustaste gedrückt halten und dabei die Maus langsam bewegen.*

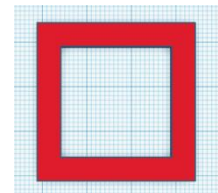




- 12) Markiere mit der Tastenkombination  +  alle Formen und aktiviere das Ausrichten-Werkzeug mit der Taste .



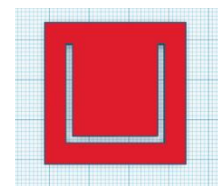
- 13) Jetzt kannst du die zwei Formen mittig zueinander ausrichten. Drücke dafür jeweils einmal auf den mittleren schwarzen Punkt links und unten.

- 14) Wähle mit der Tastenkombination  +  alle Elemente aus und gruppier sie mit  + . Du siehst: die gestreiften Formen wurden ausgeschnitten!



- 15) Füge deine Form mit  +  nochmal ein. Ändere die Breite auf 21 mm und die Länge auf 24 mm.

- 16) Positioniere die neue Form so in der Mitte, dass sie rundherum einen kleinen Spalt hat und nur an der Oberkante verbunden ist.



- 17) Jetzt ist die Grundform deines Lesezeichens fertig! Gruppier nochmals alle Formen (siehe Schritt 14).

FERTIG! Rufe für den 3D-Druck eine*n Explainer*in

- Du kannst dein Design vor dem 3D-Druck noch verfeinern. Formen hinzufügen oder ausschneiden, Ecken abrunden, es gibt unendlich viele Möglichkeiten!
- Jede Form kann ein Loch sein! Klicke auf ein Objekt und wähle dann den gestreiften Kreis oben rechts aus. Es werde Loch!

