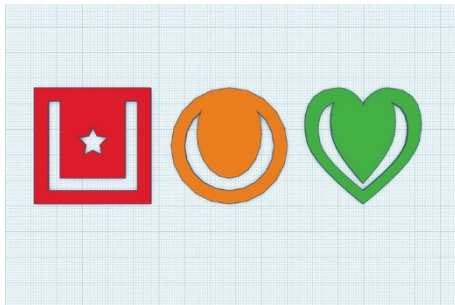
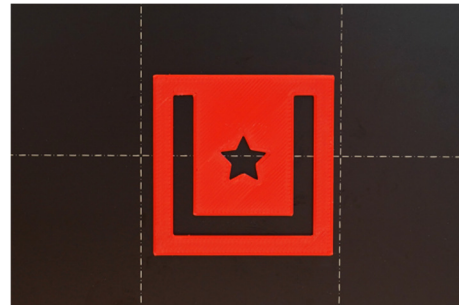




Mit dieser Anleitung kannst du ein Lesezeichen 3D-modellieren und auf einem 3D-Drucker ausdrucken. Den 3D-Druck kannst du mit nach Hause nehmen!

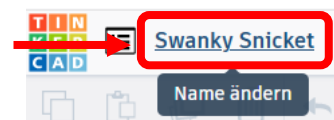


Im Programm Tinkercad erstellst du ein 3D-Modell deines Lesezeichens.

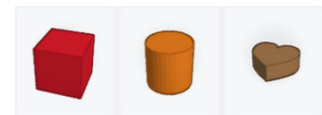


Nach 10 Minuten Druckzeit hältst du dein Lesezeichen in der Hand!

- 1) Benenne dein Design. Klicke links oben auf die Schrift mit komischem Text und schreibe deinen Namen.



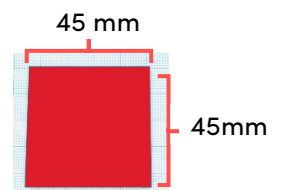
- 2) Nun kannst du die Form deines Lesezeichens aussuchen. Auf der rechten Seite findest du verschiedene Formen. **Wähle eine** dieser 3 Formen aus: **Quader, Zylinder oder Herz**. In der Anleitung wird als Beispiel ein Quader verwendet.



- 3) Ziehe deine gewählte Form mit gedrückter Maustaste auf die blaue Arbeitsfläche.

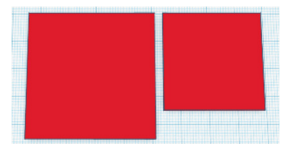
- 4) Klicke auf das kleine weiße Quadrat  in der Mitte der Form, um seine Höhe zu ändern. Ändere den Wert der **Höhe** von 20 mm **auf 1 mm**.

- 5) Klicke auf ein kleines weißes Quadrat in einer Ecke der Form. Ändere **die Länge und Breite auf 45 mm**.



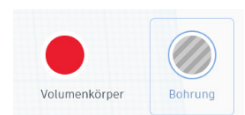
- 6) Als nächstes kommt das Loch! **Kopiere deine Form** mit der Tastenkombination **Strg + C** und füge sie dann mit **Strg + V** ein.

- 7) Verschiebe die kopierte Form rechts neben die originale Form.



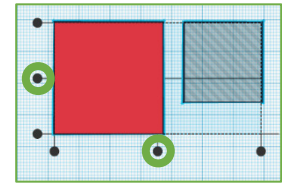
- 8) Klicke auf einen weißen Eckpunkt der kopierten Form und ändere **beide Werte auf 35 mm**. Die kopierte Form ist nun etwas kleiner.

- 9) Mache aus der **kleinen** Form eine Bohrung. Klicke sie zuerst an und klicke dann rechts oben auf den grau gestreiften Kreis „Bohrung“.



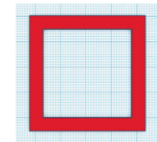
10) Zum Ausrichten der Bohrung ist es hilfreich **von oben zu schauen**. Halte dafür die rechte Maustaste gedrückt und bewege die Maus.

11) Wähle alle Formen mit der Tastenkombination **Strg** + **A** aus und aktiviere das **Ausrichten-Werkzeug** mit der Taste **L**.



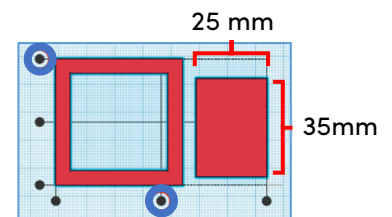
12) Richte die zwei Formen **mittig zueinander aus**. Klicke auf den mittigen schwarzen Punkt **links** und **unterhalb** der Form.

13) Wähle nochmals alle Formen mit **Strg** + **A** aus und gruppieren sie mit **Strg** + **G**. Warte etwas und die gestreiften Teile werden ausgeschnitten!



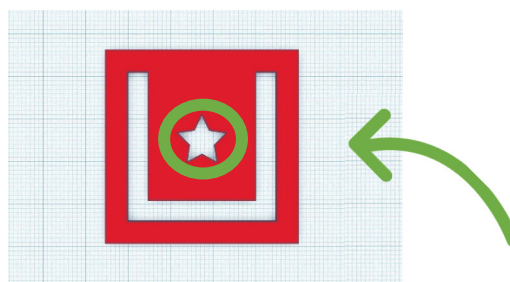
14) Nun kommt die Lasche dazu. Füge deine kopierte Form erneut mit **Strg** + **V** ein. Ändere die **Breite auf 25 mm** und die **Länge auf 35 mm**.

15) Wähle beide Formen aus und richte die Lasche mit dem Ausrichten-Werkzeug **L** an der **oberen Kante** und der horizontalen **Mitte** aus.



16) Wähle nochmals alle Formen mit **Strg** + **A** aus und gruppieren sie mit **Strg** + **G**.

**FERTIG! Bitte für den 3D-Druck um Hilfe 😊**



- Du kannst dein Design vor dem 3D-Druck noch verfeinern. **Formen ausschneiden** oder **hinzufügen**, 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!
- Schwebt etwas in der Luft? Klicke das Objekt an und drücke die Taste **D**. Drop it!

