**SCHLÜSSELANHÄNGER GESTALTEN UND 3D-DRUCKEN**

**Übersicht:**Diese Anleitung zeigt dir eine einfache Art ein Lesezeichen am Computer zu modellieren und mit dem 3D-Drucker herzustellen.

|  |  |
| --- | --- |
| Zuerst erstellst du eine 3D-Zeichnung von deinem Schlüsselanhänger in einem CAD-Programm. | Im techLAB kannst du mit deiner Vorlage den entworfenen Schlüsselanhänger selbst 3D-drucken. |
|  |  |

**Schritt-für-Schritt-Anleitung:**

1. Öffne den Internet-Browser und gib in der Adresszeile [www.tinkercad.com](http://www.tinkercad.com) ein.
2. Klicke rechts oben auf „Jetzt beitreten“.
3. Wähle „ein persönliches Konto erstellen“.
4. Erstelle dein persönliches Konto. Gib dafür die benötigten Daten ein.
5. Schließe den Anmeldeprozess ab.
6. Klicke auf das Tinkercad-Icon  links oben.
7. Klicke auf die Schaltfläche „Neuen Entwurf erstellen“. Das öffnet eine Arbeitsfläche, auf der du zeichnen kannst.
8. Gib deinem Design einen Namen. Klicke dafür auf die lustigen Wörter links oberhalb der Arbeitsfläche und schreibe stattdessen „Schlüsselanhänger\_Dein Name“.
9. Auf der rechten Seite findest du verschiedene Formen. Wähle die rote Form „Quader“ aus, indem du einmal darauf klickst.

*Profi-Tipp: Wenn du schon Erfahrung mit 3D-Modellierung hast, kannst du auch versuchen andere Formen und Designs zu verwenden.*

1. Ziehe den Quader auf die Arbeitsfläche, indem du mit der Maus auf den blauen Bereich fährst.
2. Lege die Form in der Mitte der Arbeitsfläche ab, indem du einmal die gewünschte Stelle anklickst.
3. Jetzt kannst du auf das kleine weiße Quadrat in der Mitte des Quaders klicken, wodurch die Standardhöhe von 20.00 mm angezeigt wird. Ändere diese auf 2.00 mm.
4. Klicke auf eines der kleinen weißen Quadrate in den Ecken des Quaders. Ändere die Breite (über oder unter dem Quader) auf 50.00 mm und lass die Länge (links oder rechts neben dem Quader) auf 20.00 mm eingestellt.
5. Für einen Schlüsselanhänger brauchst du noch ein Loch. Nimm einen gestreiften Zylinder und zieh ihn auf die Arbeitsfläche.
6. Klicke auf einen weißen Eckpunkt des Zylinders und stelle beide Werte auf 5.00 mm um.
7. Stell den gestreiften Zylinder links auf den Quader, so dass noch ein bisschen Platz zum Rand bleibt. Das geht am besten mit den Pfeiltasten auf der Tastatur.
8. Links oben gibt es einen Würfel, dort kannst du die Ansicht wechseln, so dass du von oben auf deine Zeichnung schaust. Dafür musst du einfach auf das Wort „OBEN“ klicken.
9. In dieser Ansicht kannst du die Position des Zylinders gut überprüfen, und einfach mit den Pfeiltasten noch weiter verschieben.
10. Wähle mit der Tastenkombination „Strg + A“ alle Elemente aus und gruppiere sie mit „Strg + G“. Du siehst: Die gestreiften Teile wurden ausgeschnitten!
11. Suche dir rechts neben der Arbeitsfläche das Objekt „Text“  und ziehe es auf deinen Quader.
12. Rechts neben der Arbeitsfläche gibt es jetzt ein kleines Feld mit der Überschrift „Form“. Klicke in den Bereich wo „TEXT“ steht und schreib deinen eigenen Text.
13. Ändere anschließend die Höhe auf 3.00 mm (wie in Schritt 9).
14. Passe die Länge und Breite des Texts an, indem du einen der weißen Eckpunkte gedrückt hältst und die Maus in die gewünschte Richtung bewegst.
15. Wenn du willst, kannst du deinen Schlüsselanhänger noch weiter gestalten und verzieren. Du kannst eine weitere Form auswählen, die Größe anpassen und auf den roten Quader stellen.
16. Für jede Form kann man im Feld über der Arbeitsfläche den gestreiften Kreis „Bohrung“ auswählen, um die Form auszuschneiden (wiederhole dafür Schritt 19).
17. Wenn du mit deinem Design zufrieden bist, klicke auf „Exportieren“ und lade dir unter „für 3D-Druck“ die STL. Datei von deinem Design runter. Bring die Datei ins techLAB mit.
18. Im techLAB kannst du deinen Schlüsselanhänger mit einem 3D-Drucker drucken. Wie das funktioniert erklären dir das Explainer\*innen-Team vor Ort.

Im techLAB liegen mehrere solcher „easy things to do“- Anleitungen auf.  
Das techLAB im Technischen Museum Wien hat im Regelbetrieb immer von Donnerstag bis Sonntag von 14-17:30 geöffnet.  
  
Wir freuen uns auf deinen Besuch!