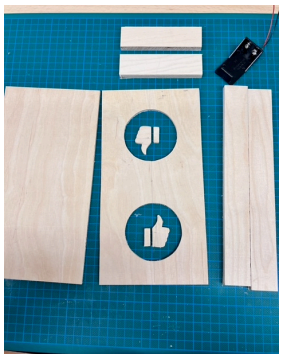
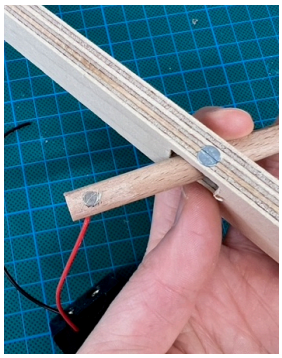
24.02 Beleuchtetes Stop&Go-Türschild

Aufgabe

Konstruiere ein beleuchtetes Türschild, bei dem du mit einem Umschalter zwei Acrylglasflächen rot bzw. grün beleuchten kannst. Wähle die LED-Module oder die Standard-LEDs aus und bestimme die Stromquelle. Plan nun dein Kästchen und säge die Bretter und Leisten zu. Konstruiere den Umschalter mit einem Hebel, der mit einem Magnet bestückt die Stromkreise schliesst. Du kannst auch einen gekauften Umschalter einbauen. Baue den Stromkreis zusammen und fixiere ihn auf deinem Brett. Konstruiere nun die Schachtel. Säge aus der Acrylglasplatte zwei Stücke zu, die deine Löcher abdecken, schleife die Flächen, so dass „Milchglas" entsteht und fixiere sie mit Acrylglaskleber auf der Innenseite. Klebe anschliessend deine Sujets vorne auf die Acrylglasplatten und teste dein Türschild in der Dunkelkammer.

Kompetenzen

- Eigene Bedürfnisse zu einem Einrichtungsgegenstand formulieren und die Idee mit einfachen Konstruktionen unter Anleitung umsetzen können (TTG 2.B.1, 3c)
- Sich mit Eigenschaften von Stromkreisen (LED-Leuchtbänder) auseinander setzen und in einem Produkt einsetzen können (TTG 2.B.1, 5c)

Tüftelidee

- Konstruiere die Halterung für die Acrylglasplatten so, dass du sie auswechseln kannst. Gestalte nun ein zweites Sujet für dein Stop&Go-Türschild.

Material

- Sperrholzplatte, Dicke ca. 4 mm, Sperrholzleisten, Dicke ca. 10 mm, Acrylglasplatte Dicke ca. 8 mm, Holzrundstab Stabmagnet, Unterlagscheiben oder Minischrauben
- LED-Module oder Standard-LEDS, Batterie und Batteriehalterung, evtl. Umschalter, Litze, Widerstände, Metallschrauben, kleine Muttern

Notizen

© Christoph Brandenberger 2024