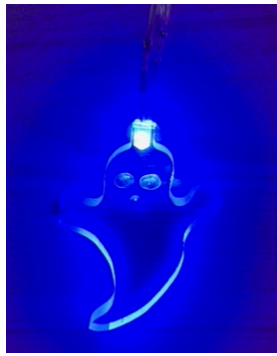


22.11 LED-Lichterkette



Aufgabe

Entwickle eine Lichterkette mit farbigen LEDs. Wähle zuerst dein Thema aus und skizziere deinen Plan. Zeichne die Figuren auf eine Acrylglasplatte, säge sie aus und bohre das Loch für die LEDs. Gestalte die Oberflächen mit Schleifen, Ritzen, Bohren usw.. Erstelle nun den ersten Stromkreis. Wähle exakt den richtigen Widerstand, damit alle deine LEDs am Schluss auch hell leuchten. Löte den Widerstand und anschliessend die Kabel an die LED und isoliere die blanken Stellen mit Klebeband oder Schrumpfschlauch. Teste den Stromkreis und fahre nun so weiter, bis du für alle deine Figuren eine LED angeschlossen hast. Klebe nun die Figuren mit etwas Acrylglaskleber an die LEDs. Erstelle am Schluss den Anschluss an die Stromquelle und teste deine Lichterkette im Dunkeln.

Kompetenzen

- Formgebendes Verfahren Trennen zunehmend selbständig und genau ausführen und üben (TTG 2.D.1, 2b und 5b)
- Sich mit Eigenschaften von Stromkreisen (Leuchtdioden, Serie- und Parallelschaltung) auseinander setzen und in einem Produkt einsetzen können (TTG 2.B.1, 5c)

Tüftelidee

- Teste in der Dunkelkammer andere Materialien für die Figuren, z.B. Seidenpapier, Tüll, andere Textilien, Folien, ... Erstelle weitere Figuren für deine Lichterkette und wechsele deine Figuren aus.

Material

- Acrylglasplatte, Dicke mindestens 8 mm (gegossenes Acrylglas GS, z.B: von kunstocryl.ch)
- Netzgerät 5 Volt oder Batterie 4.5 Volt, Doppellitze, Schalter, LEDs, Widerstände
- Evtl. Textilien, Tüll, Seidenpapier, Folien.

Notizen