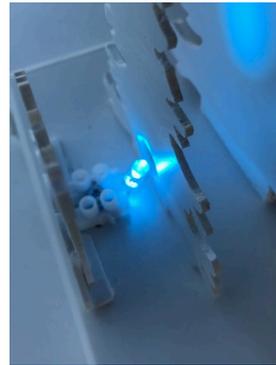
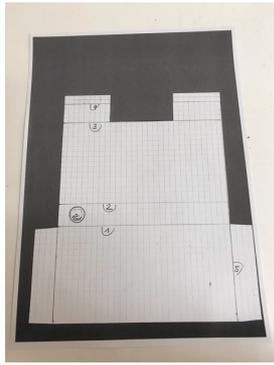


20-09 Winterlämpchen



Aufgabe

Entwickle ein Winterlämpchen aus weissem Polystyrol. Plane zuerst deine Grundfläche, erstelle aus Halbkarton ein Modell für das Kästchen und säge die Grundform entsprechend aus. Bohre das Loch für den Schalter und biege dein Kästchen mit dem Linearbiegegerät. Erstelle nun die drei Schichten für dein Sujet. Die vorderste Schicht ist dunkel und soll die LED verstecken. Die mittlere Schicht wird durchbohrt, so dass das Licht der LED auch die hinterste Schicht beleuchtet. Plane bei den Schichten zum Kleben zusätzlich ein Füßchen ein, das umgebogen wird. Erstelle nun den Stromkreis mit LED, Widerstand, Schalter und Batterieanschluss und füge die Schichten mit Polystyrolkleber oder Heissleim. Teste am Schluss dein Winterlämpchen in der Dunkelkammer

Kompetenzen

- Das Verfahren Biegen mit zunehmender Selbstständigkeit und Genauigkeit ausführen und das Tempo steigern können (insbesondere Polystyrol); (TTG.2D 1 2b)
- Die formalen, funktionalen und konstruktiven Bedingungen der Aufgabenstellung berücksichtigen und für die Planung des eigenen Prozesses und Produkts verwenden können (z.B. Skizze, Plan, Arbeitsablauf, Modell); (TTG 2.A 3b)

Tüftelidee

Baue den Stromkreis so, dass die LED ausgewechselt werden kann. Verwende dazu eine Lüsterklemme, bei der die Kontakte geschraubt werden können. Weiße, blaue, grüne, pink- und türkisfarbene sowie RGB-LEDs brauchen den gleichen Widerstand (z.B. rund 270 Ohm bei einer 9 Volt Batterie), für rote, gelbe und orange LEDs muss **zusätzlich** ein 47 Ohm-Widerstand eingebaut werden.

Material

Halbkarton oder dickes Zeichnungspapier, weisse Polystyrolplatte Dicke 2 mm, LED, Widerstand, Schalter Batterieanschluss und Batterie.

Notizen