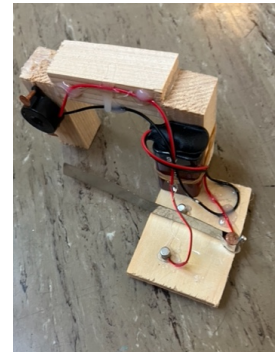
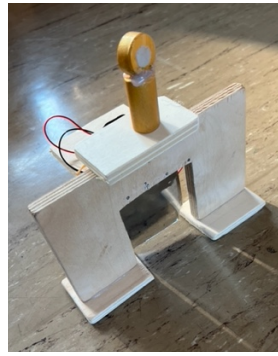
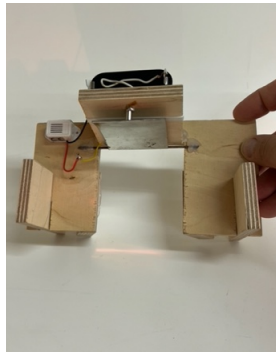


23.07 Ziel für den Kugelspicker



Aufgabe

Entwickle ein Ziel für den Kugelspicker. Dabei soll die Kugel einen Kontakt auslösen, so dass ein Summer eingeschaltet wird oder ein LED-Lämpchen aufleuchtet. Plane dein Ziel und säge die Teile für dein Ziel zu. Plane den Schalter ein, den die Kugel auslöst. Am einfachsten verwendest du einem Blechstreifen, den die Kugel trifft. Am Blechstreifen lötest du eine Kupferlitze an. Der Blechstreifen wird durch die Kugel zu einem Magneten gespickt, an dem ebenfalls eine Kupferlitze fixiert ist. Dadurch wird nun der Stromkreis geschlossen und der Summer ertönt oder das LED leuchtet.

Baue den Stromkreis in dein Ziel ein und konstruiere eine Batteriehalterung. Teste dein Ziel mit deinem Kugel-Spicker.

Kompetenzen

- Funktions- und Konstruktionsprinzipien von Objekten aus dem Bereich Spiel und Freizeit erkennen und für eigene Umsetzungen nutzen können (z.B. technisches Spielzeug,); (TTG 2.B 1d3)
- Sich mit funktionalen und konstruktiven Eigenschaften von Stromkreisen und Schaltungen auseinander setzen (Umgang mit Leuchtdioden, z.B. Leiter/Nichtleiter, Serie- und Parallelschaltung) und diese an eigenen Produkten einsetzen können; (TTG 2.B 1c5)

Tüftelidee

- Baut eine Kugelspicker-Anlage auf mit all euren Zielen. Geht nun bei jedem Ziel vorbei und notiert euch die Anzahl der Versuche, die ihr braucht, um das Ziel zu treffen. Erstellt eine Rangliste.

Material

Sperrholzplatte, z.B. Birke 9 mm, evtl. Polystyrolplatte, Weissblech (z.B. von einer Blechbüchse), div. Kleinmaterial

Batterie, Batterieclip, Summer oder LED-Lämpchen, Widerstand, Kupferlitze, Supermagnete

Notizen