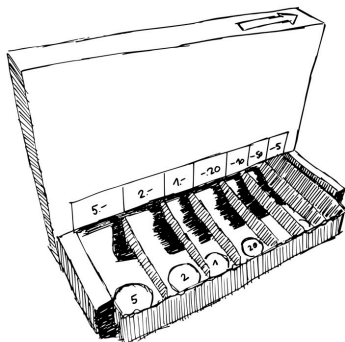


Münzsortierer



Material

- Well- oder Graukarton (z.B. von Kartonschachteln, Verpackungen)
- Papier
- Münzen

Mechanik 04

Aufgabenstellung

Erstelle einen Apparat, der Münzen ihrer Grösse nach sortieren und geordnet ausgeben kann, nachdem du diese durch einen Schlitz einwirfst. Mit Hilfe der Durchmesser sind Münzen leicht zu sortieren. Die Schlitzlöcher müssen wenig grösser sein als die Durchmesser. Miss deshalb zuerst möglichst genau die Münzen und füge für den Schlitz etwa 2 mm dazu. Bevor du den Sortierteil einfügst, überprüfst du diesen mehrmals. Das Gehäuse deines Apparates gestaltest du nach deinen Vorstellungen, vielleicht auch bereits zu Beginn mit der Auswahl des Materials.

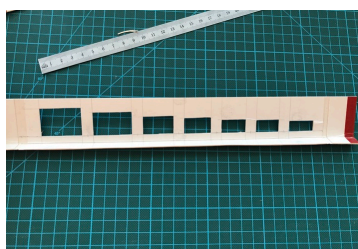
Kompetenzstufe

- + Eine Videoanleitung selbständig umsetzen können.
- + Sich mit mechanisch-technischen Grundlagen auseinandersetzen und diese funktional und konstruktiv auseinandersetzen.
- + Erfindungen auf den Alltag einschätzen können.

Tüftelidee **

- + Überleg dir, wo Münzsortierer verwendet werden. Zusätzlich kannst du im Internet recherchieren zur Erfindung der Münzsortiermaschinen oder auch zu Banknotenzählmaschinen. (Suchwort Geldzählmaschinen).

Münzsortierer



Bildlegende

+ Das Münzsortierelement muss sehr genau sein

Mechanik 04

Hinweise

- + Als Einstieg können Fragen gestellt werden. Welche Münze hat den kleinsten Durchmesser, welche den zweitkleinsten usw.? Wie sieht die Zahl 5 auf dem Fünfer, dem Fünziger und dem Fünfliber aus? Was ist auf der Rückseite der einzelnen Münzen abgebildet?
- + Um Zeit zu sparen und Geld nicht mehr von Hand bearbeiten zu müssen, wurden modernste Münzsortiermaschinen zum Sortieren entwickelt, die bis zu 2.800 Bargeldmünzen pro Minute durchzählen können.
- + Die einzelnen Geldstücke unterscheiden sich in Gewicht, Dicke, Durchmesser, Aussehen und Legierung.
- + Mit Hilfe der Durchmesser sind Münzen leicht zu sortieren. Die Schlitzlöcher bei professionellen Sortierern sind kaum grösser als die Durchmesser der Münzen. Bei 5 Rappen sind die Schlitzlöcher 18 mm breit, bei 10 R. (20 mm), 20 R. (22 mm), 50 R. (19 mm), 1 Fr. (24 mm), 2 Fr. (28 mm), 5Fr. (32 mm).
- + Die verschiedenen Öffnungen für die Münze müssen deshalb sehr genau ausgeschnitten werden. Teste das erfolgreiche Durchfallen der Münzen, bevor du deinen Münzsortierer zusammenklebst. Evtl. musst du die Öffnungen etwas nachbearbeiten.

Hinweise zur Tüftelidee

- + Eine Geldsortiermaschine muss nach einem oder mehreren Merkmalen (Gewicht, Dicke, Durchmesser, Aussehen, Legierung) arbeiten. Banknotenzählmaschinen dienen der Zählung, Verarbeitung, Echtheitsprüfung und mitunter Sortierung von Banknoten.