

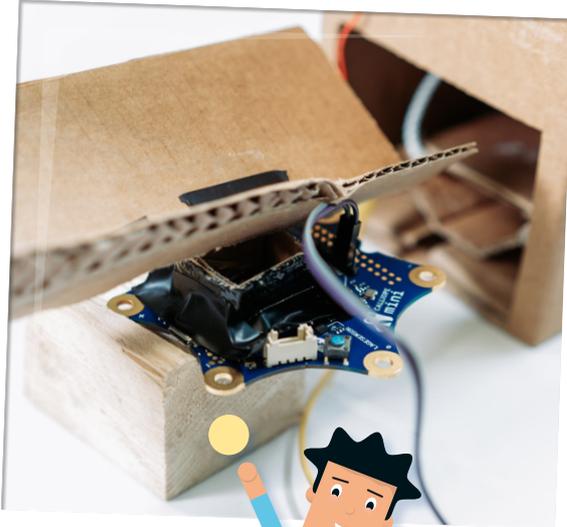


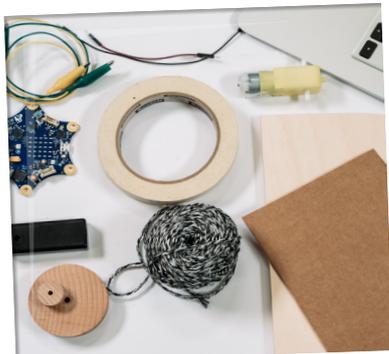
Digital gesteuerte Kugelbahn

Baue deine Kugelbahn mit Calliope so um, dass die Kugel automatisch wieder an den Startpunkt befördert wird, ohne dass du selbst etwas tun musst.

So kann's gehen ...

- * Konstruiere einen Aufzug, der die Kugel nach oben ziehen kann.
- * Baue eine Aufzugskabine, die du mit einer Schnur hochziehen kannst.
- * Befestige Schnur an der Welle der Drehachse des Elektromotors (mit Getriebe) so, dass sie aufgewickelt werden kann.
- * Entwickle mit dem Calliope einen Mechanismus, der den Motor anschaltet, sobald die Kugel am Ziel ist. Du kannst einen Schalter bauen oder mit dem Helligkeits- oder Bewegungssensor experimentieren.
- * Programmier das Calliope auf <https://makecode.calliope.cc/> so, dass sich der Motor nur so lange dreht, bis die Kugel oben ist. Dann fährt die Kabine wieder ins Erdgeschoss.





Materialien

- * Material für den Bau einer Kugelbahn (siehe Challenge: Lass die Kugel rollen! (1))
- * Schnur, Welle zum Aufwickeln der Schnur
- * Calliope Set mit Batteriepack
- * Computer zum Programmieren
- * Kabel, Elektromotor mit Getriebe
- * Cutter, Schere, Abisolierzange oder Seitenschneider
- * Lötkolben und Lötzinn

Programmierbausteine

Grundlagen

dauerhaft

pausiere (ms) 100

Eingabe

Lichtstärke

Logik

wenn wahr dann

0 = 0

Motoren

Motor an mit 50 %

Motor ausrollen

Weitertüfteln

- * Baue ein Zählwerk ein, das anzeigt, wie oft die Kugel wieder nach oben befördert wurde.
- * Programmiere die Steuerung so, dass sie auf Klatschen reagiert oder dass sie 3mal hintereinander funktioniert.
- * Vielleicht hast du auch ganz andere Ideen, wie du die Kugelbahn steuern willst.

Tipps und Tricks

Schau auf makerstars.org, wenn du weiterführende Programmiertipps benötigst.

