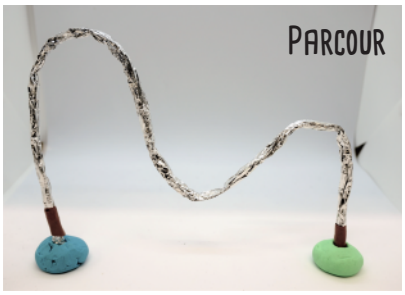
Arbeitsblatt - Der heiße Draht (1)

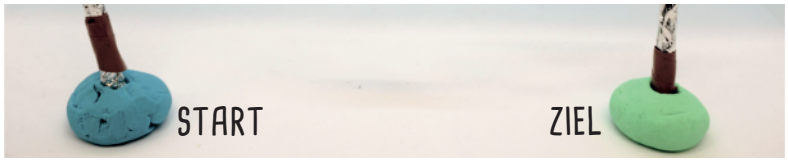
In dieser Einheit sollst du nun, aufbauend auf deine Experimente zur elektrischen Leitfähigkeit, das bekannte Geschicklichkeitsspiel „Der heiße Draht“ mithilfe des BBC micro:bit nachbauen.

Arbeitsschritte:

Für das Spiel benötigt du 4 Elemente: einen Parcour, einen Spielstab, Krokodilklemmen und den BBC micro:bit

1) Bastle einen Parcour. Im einfachsten Falle kannst du dafür Alufolie und ein Isolierband verwenden. Forme dabei die Alufolie zu einem Schlauch und biege diesen dann anschließend zurecht. Klebe die Ende des Parcours am Tisch fest oder verwende Plastelin als Halterung.

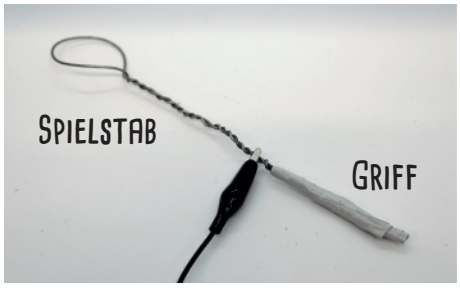


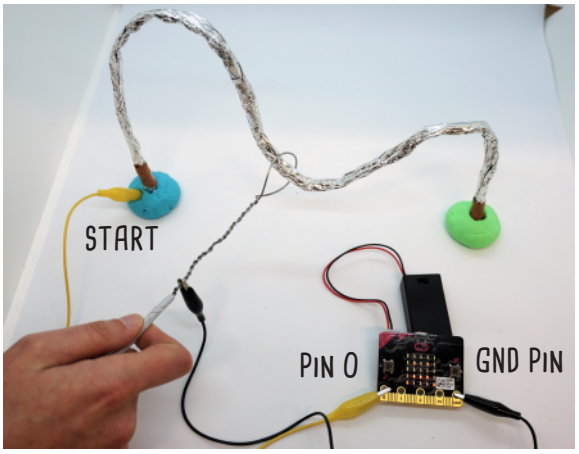


Alufolie und Plastelin sind miteinander verbunden. Das Isolierband wird weiter oben angebracht.

Dieses Ende der Bahn ist vollständig mit Isolierband abgeklebt. Alufolie und Plastelin berühren sich nicht.

2) Bastle einen Spielstab, indem du z.B. einen Stift teilweise mit Alufolie umwickelst und eine Schlaufe formst. Du kannst auch einen Draht zurecht biegen. Dort wo der Spielstab angefasst wird, darf kein leitendes Material sein. Verwende z.B. Isolierband um einen Griff zu formen.



3) Als nächstes werden die Krokodilklemmen an den Parcour, den Griff und den BBC micro:bit angeschlossen. Es werden 2 Kabel benötigt. Um den Parcour „unter Strom“ zu setzen, muss ein Ende an Pin 0,1 oder 2 und das andere Ende mit dem Plastelin (beim Start) oder der Alufolie verbunden werden. Das zweite Kabel muss am (leitendenden Teil des) Spielstabes und am Ground (GND) Pin des BBC micro:bit angeschlossen werden.

Die Krokodilklemmen sollten also wie folgt an den BBC micro:bit angeschlossen sein: