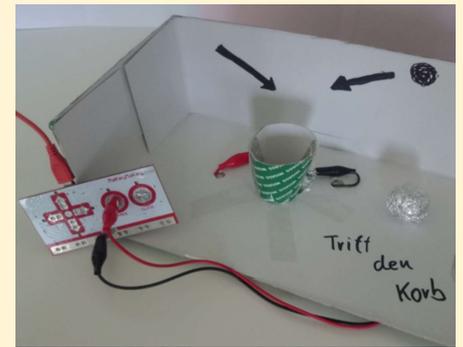


## Worum geht es?

Bei diesem Spiel muss eine Alufolie-Kugel in einen Trichter geworfen werden. Bei jedem Treffer werden Punkte mit dem Scratch-Programm gezählt und mit applaudierenden Soundeffekten untermalt.



## Was brauchst Du?

- 1 MaKey MaKey Set
- 1 Computer + Scratch
- 1 Schukarton
- + Diverse Bastelmaterialien  
(Alufolie, Klebeband, Karton ...)

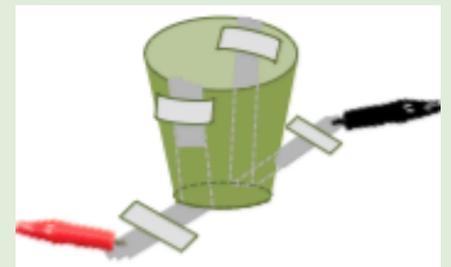
## Was lernst Du?

- Du kannst ein einfaches Scratch-Programm erstellen.
- Du kannst eine eigene Variable in Scratch verwenden.
- Du verbesserst deine Auge-Hand-Koordination beim Spielen.

## Wie funktioniert es?

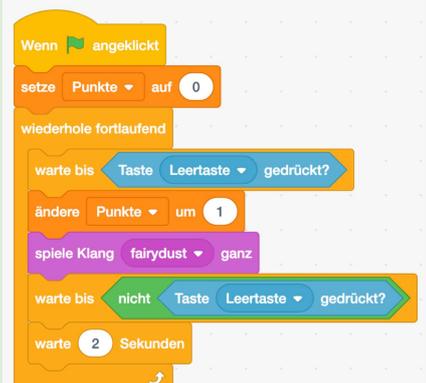
### 1. Spielfeld mit Trichter bauen

Du brauchst eine Schachtel - zum Beispiel einen Schuhkarton - bei der du eine Seite aufschneidest. Die Wände dienen als Begrenzung, damit bei Fehlwürfen die Kugel nicht so weit weg fliegt. Aus dem abgeschnittenen Stück oder einem anderen Stück Karton (sollte nicht zu dick sein) kannst du einen Trichter schneiden wie in der Schnittvorlage gezeigt. Falte den Trichter zusammen und verwende Klebeband an der Stelle wo die beiden Enden überlappen. Schneide zwei Streifen Alufolie und falte sie jeweils so übereinander, dass ein flaches mehrschichtiges Band entsteht. Die beiden Streifen steckst du von unten durch den Trichter, an der Innenseite entlang und faltest sie oben über den Rand wie in der Abbildung gezeigt. Die beiden Streifen sollten sich gegenüberliegen und dürfen sich nicht berühren. Die anderen Enden werden zusammen mit dem Trichter mit Klebestreifen auf den Boden des Spielfelds geklebt. An die beiden Enden der Alufolie kommt eine Klemme und ein Kabel zum Makey (Space und Earth). Für die Kugel rollst du Alufolie zusammen bis eine möglichst runde grosse Kugel entsteht. Die Kugel muss in den Trichter passen, darf aber nicht zu klein sein. Wenn die Kugel im Trichter ist, muss sie beide Seiten der Alufoliestreifen gleichzeitig berühren um den Stromkreis zu schliessen.



### 2. Scratch Programm

Öffne Scratch ([scratch.mit.edu](https://scratch.mit.edu)) und klicke auf „Entwickeln“. Erstelle eine neue Variable „Punkte“ unter „Daten“. Beim Spielstart wird Punkte auf 0 gesetzt. Das Programm muss nun fortlaufen darauf warten, bis die Leertaste gedrückt wird (die Kugel im Trichter landet). Sobald die Leertaste gedrückt wurde, soll „Punkte“ um 1 geändert und ein Klang abgespielt werden. Danach müssen wir darauf warten, dass der Spieler die Kugel wieder aus dem Trichter nimmt. Danach warten wir noch ein paar Sekunden, damit beim Herausnehmen nicht versehentlich erneut ein Treffer gezählt wird. In der Abbildung rechts ist ein vollständiges Programm dargestellt. Versuche es zu verstehen und nachzubauen.



### Variationen

Du kannst mehrere Trichter basteln die unterschiedlich breit und damit einfacher oder schwerer zu treffen sind. Im Scratch-Programm kannst du entsprechend mehr oder weniger Punkte vergeben. Du kannst mehrere Kugeln basteln, damit man zum Beispiel 3 Würfe hat.



Scratch-Code

<https://scratch.mit.edu/projects/59918226/>