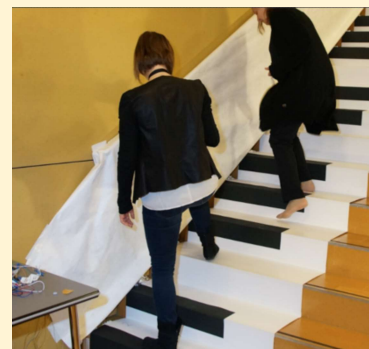


## Worum geht es?

Die Schulhaustreppe wird zu einem Klavier umgebaut, welches beim hoch und runter laufen Töne spielt. Dieses Projekt eignet sich für Projektwochen oder Schulanlässe, da es viel Zeit für den Auf- und Abbau benötigt.



## Was brauchst Du?

- 1 MaKey MaKey Set
- 1 Computer mit Lautsprechern
- + viel Draht und Bastelmaterial

## Was lernst Du?

- Ein umfangreiches Projekt zu planen und umzusetzen.

## Wie funktioniert es?

Dieses Projekt braucht Planung und Teamarbeit. Überlegt euch zunächst wie ihr die Treppenstufen so umbauen könnt, dass beim Betreten ein Stromkreis geschlossen und beim Verlassen wieder geöffnet wird. Eure Konstruktion sollte möglichst robust und stabil sein. Bildet mehrere Gruppen und probiert verschiedene Ideen als Prototyp aus!

Beispiel Idee: Auf jede Stufe wird ein leitfähiger Metallstab gelegt und mit einem Kabel am MaKey verbunden (Space, Pfeile und W, A, S, D, F, G). Weiße Kartonstreifen werden für die Tasten verwendet und auf der Unterseite mit einem Alufoliestreifen beklebt. Alle Karton-Tasten werden an einem gemeinsamen Draht (blau, "Earth") angeschlossen. Damit die Alufolie nicht dauerhaft einen Kontakt mit dem Stab herstellt benötigt man etwas mit "Federwirkung". Zum Beispiel lassen sich Schwammtücher (in Streifen geschnitten) aus dem Supermarkt verwenden und auf den Stufen mit Klebeband befestigen wie im Diagramm unten gezeigt. Die Schwammtücher drücken sich zusammen wenn man darauf tritt.

Sobald ihr euch für eine Konstruktion entschieden habt Teil die Arbeit im Team auf: Materialbeschaffung, Material-zuschnitt, Befestigung an der Treppe, Verkabelung, Scratch-Programm usw. Das Treppenklavier-Programm funktioniert ganz ähnlich wie beim Bananenklavier (MaKey MaKey Projektidee 2) und sollte nicht schwierig sein - achtet auf die richtige Reihenfolge der Tasten und Töne je nachdem, wie ihr die Stufen am MaKey angeschlossen habt.

