

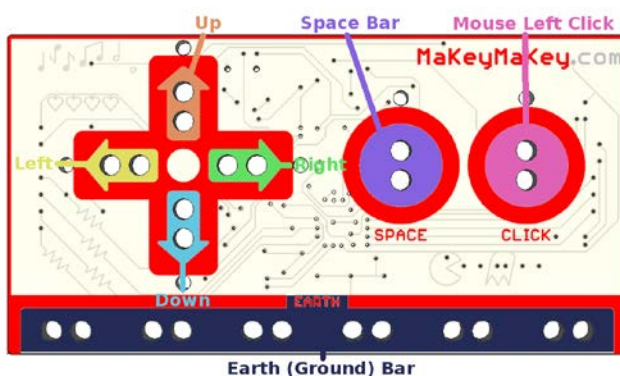
Station MaKey MaKey

MaKey MaKey – Katzensteuerung in Scratch

MaKey MaKey ist eine Mikroplatine, welche es ermöglicht verschiedene Gegenstände als Eingabegerät für den Computer zu benutzen. Du kannst zum Beispiel aus Knete einen Spielkontroller bauen oder mit Bleistift einen eigene Steuerung für dein elektronisches Musikinstrument zeichnen. Zur Programmierung kann Scratch genutzt werden. Schau dir zu Beginn den Video an: <https://www.youtube.com/watch?v=rfQqh7iCcOU>

Aufgabenstellung / Ziele:

- › Korrektes Aufbauen der MaKey Makey-Platine
- › Katze in Scratch kann mittels der selbst gezeichneten Steuerung bewegt werden
- › Weitere Schaltungen mit z.B. mit Knete ausprobieren
- › Verbinde das USB-Kabel mit dem MaKey MaKey und dem Computer.
- › Verbinde eine Krokodilklemme mit dem Anschluss "Earth" und nimm das andere Ende anschliessend in deine Hand.



- › Zeichne mit Bleistift vier Pfeile an den Rand deines Blattes (male satt!) und schliesse die Krokodilklemmen so an, dass sie die Bleistiftzeichnung berühren. Das andere Ende schliesst du an die MaKey MaKey-Platine bei den entsprechenden Pfeilen an.
- › Gib das abgebildete Programm in die Scratch-Programmierungsumgebung ein und klicke auf den grünen Knopf in Scratch, um das Programm zu starten.
- › Nun kannst du mit einer Berührung der Pfeile auf dem Papier deine Katze in der Scratch-Umgebung steuern.
- › Baue weitere Schaltungen mit Knete oder anderen Gegenständen.

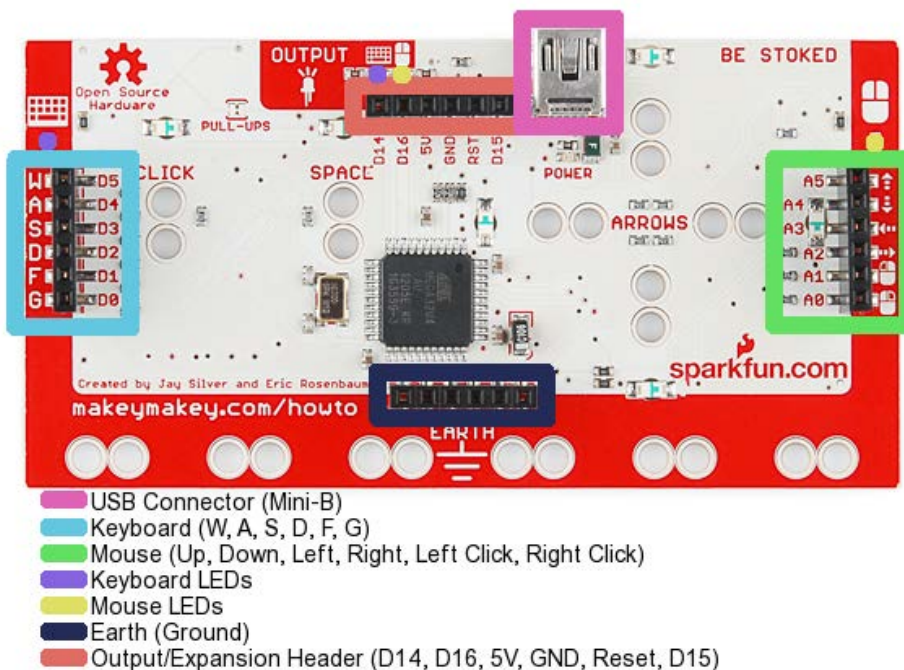


Hilfestellung:

Die Platine wird per USB-Anschluss an den Computer angeschlossen. Es ist keine Installation von Software nötig. Die Platine wird mittels Krokodilklemmen über die Hand des Benutzers geerdet. Eine andere Krokodilklemme wird zum Beispiel an einen Löffel, sowie an den Platinenanschluss «Space» angeschlossen. Wenn der Lernende nun den Löffel berührt, ist dies gleichbedeutend, wie wenn die Leertaste auf der Tastatur gedrückt wird. In Zusammenhang mit Scratch lassen sich so ganze Spielcontroller bauen.

MaKey MaKey bietet maximal 18 Tastenanschlüsse, wobei höchstens sechs gemeinsam betätigt werden können. Belegbar sind die folgenden Tasten:

- › Alle vier Pfeiltasten
- › Leertaste (Space)
- › W, A, S, D, F, G
- › Mausbewegung in alle vier Richtngen
- › Linke und rechte Maustaste



Bildquellen: <https://learn.sparkfun.com>

Information

Zyklus: 2/3
Bereich: Informatik
ca. Zeitbedarf: 20-25min
Schwierigkeit: ★★★★★

Material:

- › 1 MaKey MaKey-Box (Platine, USB-Kabel, Krokodilklemmen, Kabel für die Jumper-Anschlüsse)
- › Knete
- › Bleistift
- › Papier
- › Computer mit Scratch-Programmierungsumgebung

Weitere Information:

- › <http://blogs.phsg.ch/lp21mi/kurstag-mui/stationen/station-9/>