

//SPIELESTEUERUNGEN BAUEN MIT MAKEY MAKEY

Die Teilnehmenden entwickeln mit dem Makey Makey-Kit eine eigene Spielesteuerung. Dabei setzen sie sich mit elektrischen Stromkreisen und der elektrischen Leitfähigkeit von Stoffen auseinander, reflektieren über übliche Steuerungsmöglichkeiten und -beschränkungen von Games und kreieren aus unterschiedlichsten Materialien ungewöhnliche Game Controller.

// UMFANG

2 bis 4 Zeitstunden

// ZIELGRUPPE

Kinder und Jugendliche zwischen 9 und 16 Jahren

// ANZAHL DER TEILNEHMENDENZAHL UND PÄDAGOGEN*INNEN

16 Teilnehmende und 1 bis 2 Pädagogen*innen

// SOZIALFORM

Partnerarbeit oder Gruppen à 3 bis 5 Personen

// AUSSTATTUNG

- 1 Laptop/Rechner pro Gruppe
- Präsentationsrechner und Beamer oder interaktives Whiteboard
- 1 [Makey Makey](#) Bausatz für jede Gruppe, ggf. Verlängerungskabel
- Peripherie (Maus und ggf. Kopfhörer)
- Internetzugänge für alle Rechner
- Tafel, Flipchart oder interaktives Whiteboard
- Platz zum Bauen und Basteln
-

Zum Basteln

- Pappe
- Tonpapier
- Kleber (flüssig, fest)
- Klebeband (transparent, bunt)
- Scheren, Cutter, kleine Küchenmesser
- Schneidmatten
- Wasserfarbe, Buntstifte, Filzstifte
- Styropor
- Holzteile
- ...

Leitfähige Materialien

- Bleistifte (aus Graphit)
- Alufolie
- Knete (Play-Doh leitet)
- Kronkorken
- Schrauben
- Büroklammern, Foldback-Klammern, Rundkopfkammern
- Magnete
- Bunte Pfeifenreiniger
- Behälter für Wasser
- Weingummi, Schaumgummi
- Bananen, Kartoffeln, Zitronen
- ...

// AUFWAND

Mittel

Die Einarbeitung in Makey Makey ist überschaubar und kann zudem mit zahlreichen Online-Tutorials, in denen beispielsweise die Grundfunktionen erklärt werden, begleitet werden. Ein Grundverständnis über Games und Spielsteuerungen sollte vorhanden sein. Etwas aufwändiger gestaltet sich die Materialbeschaffung.

// VORBEREITUNG

Für jedes Team eine Arbeitsinsel mit einem Laptop/Rechner, Maus, ggf. Kopfhörern sowie einem Makey Makey Bausatz (noch verschlossen) vorbereiten. Internetzugang überprüfen.

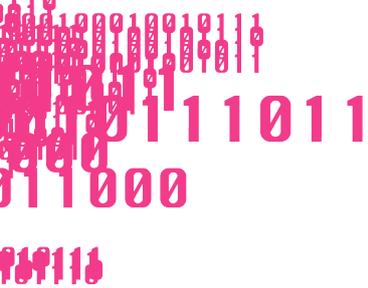
Bastelmaterial und leitfähige Materialien auf einem Tisch bereitstellen. Je nach Größe der Arbeitsinseln empfiehlt es sich, noch zusätzliche Basteltische aufzubauen.

// DURCHFÜHRUNG

// PHASE 1: AUFTAKT UND EINFÜHRUNG

Zu Beginn des Workshops werden zunächst im Plenum die unterschiedlichen Steuerungsmöglichkeiten von Games gesammelt. Daran anschließend wird besprochen, wie Steuerungen physikalisch funktionieren (Stichwort Stromkreise). Als Einführung in das Tool kann nun das Video „[Makey Makey - An Invention Kit for Everyone](#)“ gezeigt werden. Nach dem Video wird gesammelt, welche Materialien Strom leiten und wie das Makey Makey funktioniert.

Die Teams machen sich nun mit Makey Makey vertraut und entwickeln eine erste einfache Steuerung für ein bereits vorhandenes simples Spiel oder Instrument (z. B. Spiele/Anwendungen für Makey Makey auf [Scratch](#)). Im nächsten Schritt werden erste leitfähige Materialien dazu genommen. Alle Teams präsentieren kurz reihum, was sie gebaut haben.



// PHASE 2: ENTWICKLUNG DER SPIELESTEUERUNG

Die Teams suchen sich online ein Spiel aus, für das sie nun eine Steuerung aus den bereitgestellten Materialien entwickeln.

// PHASE 3: PRÄSENTATION

Alle Teams präsentieren im Plenum ihre Steuerungen. Wenn noch Zeit übrig ist, kann eine gemeinsame Gaming-Session stattfinden.

// TIPPS & TRICKS

- Um den Materialaufwand etwas überschaubarer zu halten, bietet es sich an, bereits im Vorfeld eines Makey Makey Workshops Materialien zu sammeln. Zum Beispiel Kronkorken, leere Konservendosen und Deckel als leitfähige Materialien oder leere Joghurtbecher, Klopapierrollen und Verpackungsmaterial als Bastelmaterial. Findet der Workshop in der Schule oder mit einer festen Gruppe statt, können auch die Teilnehmenden mitsammeln.
- Kreative Prozesse können in der dritten Phase mit Hilfe von Vorgaben bzw. Einschränkungen unterstützt werden. Die Teams müssen nun bei der Umsetzung ihrer Spielesteuerungen Anforderungen erfüllen, z. B. „Das Spiel ist für mindestens 2 Personen“ oder „Baut die längste Interaktionskette“.
- Mit Makey Makey können auch Steuerungen entwickelt werden, die den Raum nutzen, z. B. indem eine Spielsteuerung so gebaut wird, dass mehrere Menschen sich verbinden müssen, um den Stromkreis zu schließen.

// VARIANTEN

- Bereits vorhandene Spiele auf der [Scratch-Seite](#) können genutzt und für die jeweiligen Spielesteuerungen nach Belieben modifiziert bzw. umprogrammiert werden. Hierfür sollte eine kurze Einführung in Scratch vorgenommen werden.
- Makey Makey kann in Kombination mit einem Game Design Workshop (Scratch / Kodu) genutzt werden. Die Teilnehmenden gestalten dann eigene Spielesteuerungen für ihre zuvor entwickelten Games.

