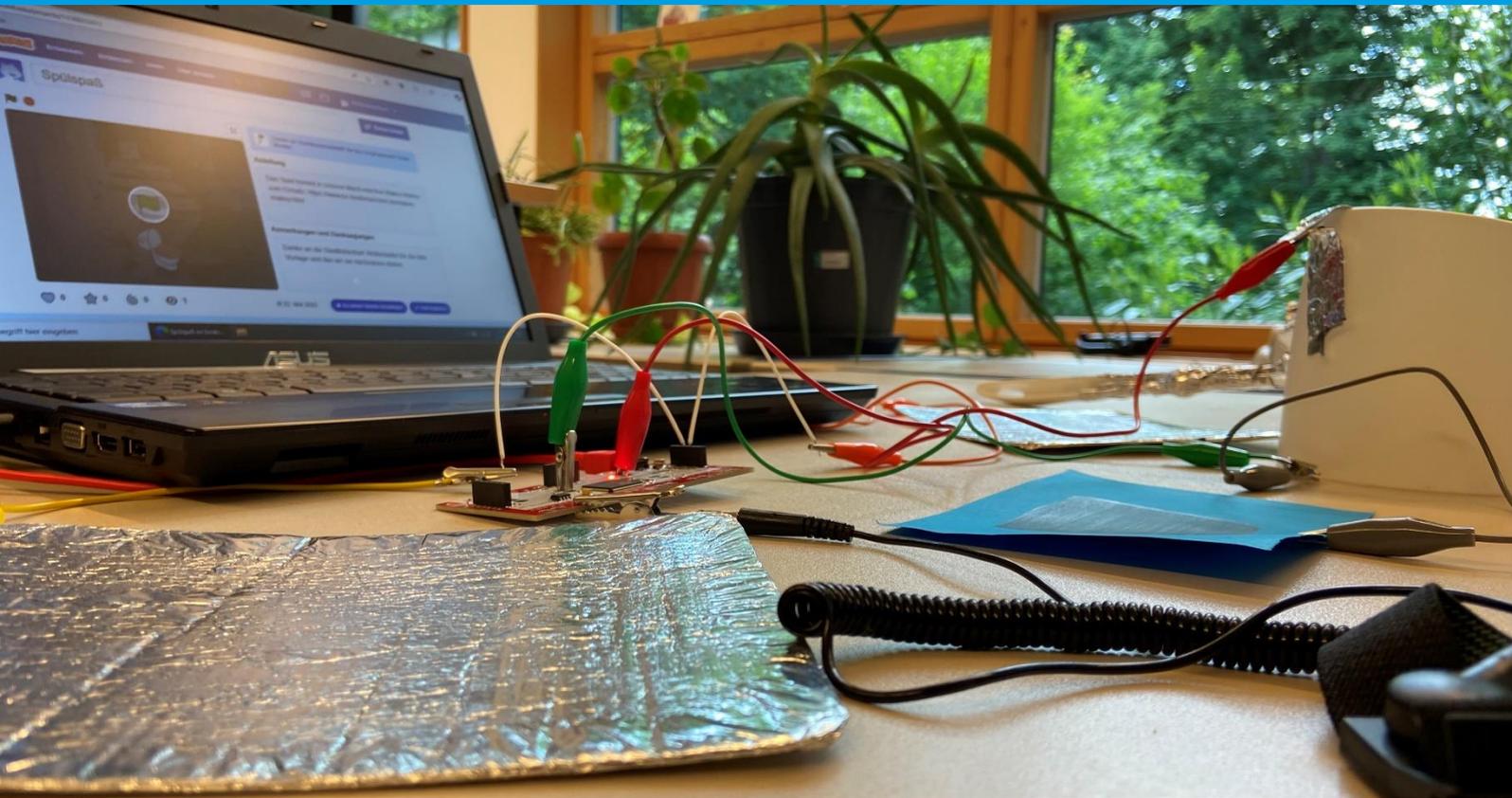




Büchereizentrale  
Niedersachsen

# MACH-MAL-BOX MAKEY MAKEY



## Spülspaß



**Kreativwerkstatt**  
bz-niedersachsen.de

[www.bz-niedersachsen.de](http://www.bz-niedersachsen.de)

## Mach-mal-Box Makey Makey: Handreichung Spülspaß

Toiletten und das „Geschäft“ darum herum sind ein unverzichtbarer Bestandteil unseres täglichen Lebens. In unserem Alltag nehmen wir sie als selbstverständlich hin und machen uns kaum Gedanken über Wasserverbrauch, Abwasser oder auch andere Toilettenkulturen.

In den letzten Jahren sind vermehrt Bilderbücher, andere Lektüren und sogar Brettspiele zum Thema auf den Markt gekommen. Auch als Bilderbuchkino dürfte das Thema immer mal wieder Kinder in den Bann ziehen.

Mit der Erweiterung „Spülspaß“ unserer Mach-mal-Box Makey Makey möchten wir Anregungen geben, wie Sie Veranstaltungen zum Thema Toiletten und dem „Geschäft“ darum herum auf witzige und spielerische Weise erweitern und eine Auseinandersetzung mit dem Thema ermöglichen.

Nutzen Sie die Ideen in dieser Handreichung dazu, Bilderbuchkinoveranstaltungen zu ergänzen und auch den Begleitpersonen eine kleine spaßige Aktion anzubieten. Ein Thementisch oder Themenregal mit passenden Medien sorgt für zusätzlichen Spaß und weitere Ideen. der Coding-Bezug eröffnet Möglichkeiten, z. B. für die Code Week, Coding-AGs etc.

Alternativ gehen Sie das Thema ernsthafter an. Laden Sie zum Beispiel Anette Wagner mit ihrem Pop-up-Projekt „[Ach du Scheiße!](#)“ ein und veranstalten Sie einen ganz besonderen Thementag in der Bibliothek.

Diese Ideen bieten Ihnen die Möglichkeit, das Thema Toilettenkultur für alle Zielgruppen interessant zu vermitteln.

### Hinweis

Unsere Anleitung „Spülspaß“ richtet sich an Personen, die schon etwas Erfahrung mit den Makey Makeys gesammelt haben. Ausführliche Informationen zur Mach-mal-Box Makey Makey lesen Sie gerne auf unserer [Homepage](#) nach. Eine grundlegende Einführung erhalten Sie in unserem [E-Book](#).

### Ein kurzer Dank

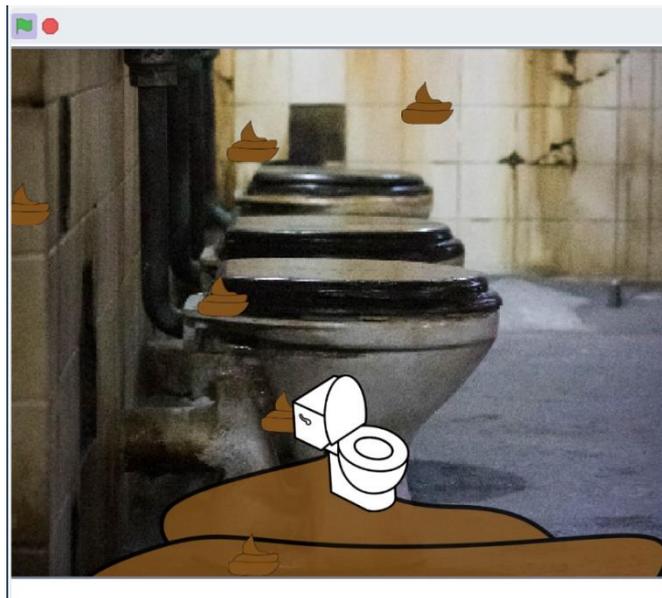
Bevor wir den Aufbau, Materialien und das Spiel vorstellen und beschreiben, möchten wir unseren Dank aussprechen. Die Idee für dieses Konzept haben wir durch einen Social-Media-Beitrag der Stadtbibliothek Wolfenbüttel erhalten.

Die Bibliothek hatte gerade zum Tag der Bibliotheken die Ausstellung „Ach du Scheiße“ im Haus und der Medienpädagoge hat zwei Spiele mit Scratch erstellt und mit den Makey Makeys kombiniert. Das hat uns gefallen und wir freuen uns, dass wir die Idee für unsere Mach-mal-Box nutzen dürfen. Zusätzlich haben wir viele Tipps für thematisch passende Medien und Spiele erhalten. Ein großer Dank also an die Kolleg:innen der Stadtbibliothek Wolfenbüttel und unserer Community auf Social Media!

## Das Spiel „Spülspaß“ (Remix „Toilet Buster“)

Ziel des Spiels ist es, mit einer virtuellen Kloschüssel möglichst viele herabfallende Häufchen einzufangen. Nicht eingefangene Häufchen bilden einen störenden Riesenhaufen, der weggespült werden muss. Die Kloschüssel wird ebenfalls von den Häufchen beschmutzt und muss mit der Klobürste gereinigt werden.

Programmiert wurde das Spiel auf der Plattform Scratch EDU. Die Seite ist eine Fundgrube für viele kleine Browser Spiele, bietet aber auch die Möglichkeit, eigene Spiele zu kreieren. Programmiert wird mit einer visuellen Programmiersprache. Dabei werden farbige Blöcke mit verschiedenen Aktionen zusammengezogen.



Screenshot Spiel „Spülspaß“

In Kombination mit Makey Makey, einer realen Klobürste und verschiedener gebastelter Bedienelemente wird es noch unterhaltsamer. Das Spiel „[Spülspaß](#)“ ist ein Remix der Version aus Wolfenbüttel und auf der Plattform Scratch EDU kostenfrei nutzbar.

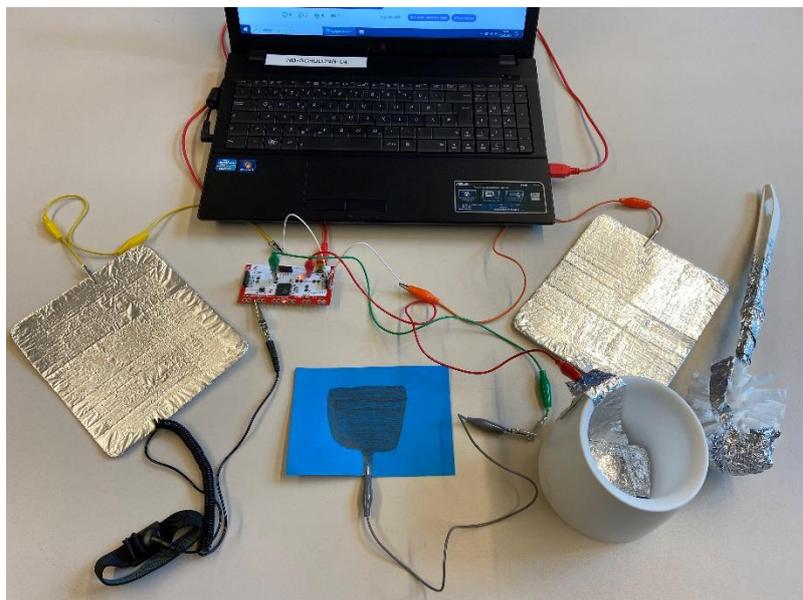


Foto Makey Makey und Materialien

## Spielablauf

- Das Spiel beginnt mit einer sauberen Kloschüssel und herabfallenden Häufchen.
- Die Kloschüssel muss nach rechts und links bewegt werden, um die herabfallenden Häufchen einzufangen.
- Nicht eingefangene Häufchen bilden einen Riesenhaufen, der sich von unten ins Bild schiebt. Er behindert die Kloschüssel beim Einfangen der kleinen Häufchen. Der Riesenhaufen muss daher von Zeit zu Zeit weggespült werden.
- Die Kloschüssel verschmutzt hin und wieder und kann dann keine kleinen Häufchen mehr einfangen. Sie muss daher mit der Klobürste gereinigt werden.
- Für jedes eingefangene Häufchen gibt es Punkte. Ziel des Spiels ist es, so viele Punkte wie möglich zu erlangen.

Das Spiel kann auf verschiedene Weisen gesteuert werden. Im Folgenden erklären wir die „normale“ Steuerung am PC und die interaktivere (und vermutlich auch lustigere) Version mit Makey Makey. Die Version mit Makey Makey funktioniert dann mit PC/Laptop oder auch einem Tablet. Der genaue Aufbau für Makey Makey wird dann in einem späteren Abschnitt beschrieben.

## Steuerung PC/Laptop

- Die Kloschüssel wird mit der Computermaus nach rechts und links bewegt.
- Der Riesenhaufen wird mit der Leertaste (Klospülung) weggespült.
- Um die Kloschüssel zu putzen, muss die Pfeiltaste nach oben gedrückt werden.

## Steuerung Makey Makey

- Die Kloschüssel wird über die beiden Bedienelemente nach rechts und links bewegt. In unserem Beispiel sind das zwei Vierecke aus Karton, die mit Aluminiumfolie eingeschlagen sind (das macht die Elemente etwas haltbarer). Bei Berührung der Bedienelemente wird die Mausbewegung nach links und rechts simuliert.

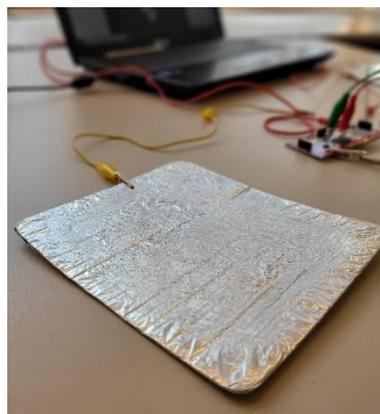


Foto Maussteuerelement

- Der Riesenhaufen wird mit der Klospülung weggespült. Diese haben wir mit Bleistift auf Tonpapier gemalt. Die Leertaste wird ausgelöst, sobald die bemalte Fläche berührt wird.

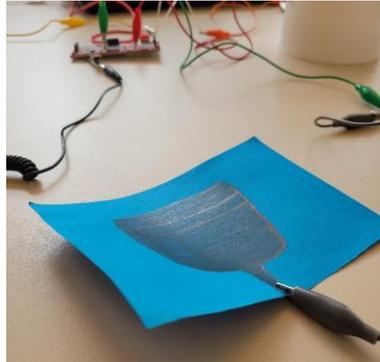


Foto gemalter Spülkasten

- Wenn die Kloschüssel verschmutzt ist, muss diese gereinigt werden. Dazu wird die Klobürste in den präparierten Halter gesteckt (Aluminiumfolie oder Kupferklebeband bildet das leitende Material). Dadurch wird die Pfeiltaste nach oben ausgelöst.

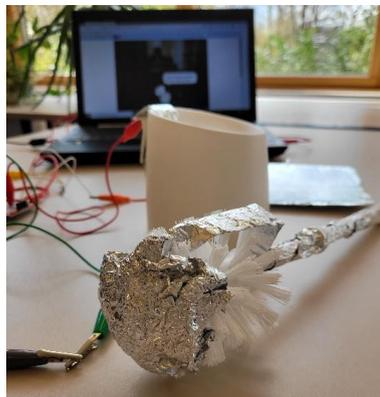


Foto Klobürste

### Benötigte Materialien

- Makey Makey Platine zum Verbinden der Steuerungselemente mit dem Computer/Tablet
  - **Tipp:** Mit unserer Mach-mal-Box erhalten Sie gleich 10 Platinen und bei Bedarf auch 10 Tablets.
- Aluminiumfolie oder Kupferklebeband zum Präparieren der Klobürste sowie des Halters und ggf. zur Erstellung weiterer Bedienelemente
- Krokodilklemmen und Kabel für Jumper-Anschlüsse (kleine weiße Kabel) zum Verbinden der verschiedenen Steuerungselemente mit der Makey Makey Platine
- Verbindungskabel zur Verbindung zwischen Computer oder Tablet und dem Makey Makey
- Klobürsten und Halter werden mit Aluminiumfolie präpariert.
- Laptop oder Tablet mit Internetverbindung zum Ausführen des Scratch-Spiels „Spülspaß“

## Der Aufbau

Alle Materialien müssen miteinander verbunden werden, damit die Bedienelemente mittels Makey Makey den gewünschten Tastendruck auf dem PC/Laptop oder Tablet auslösen.

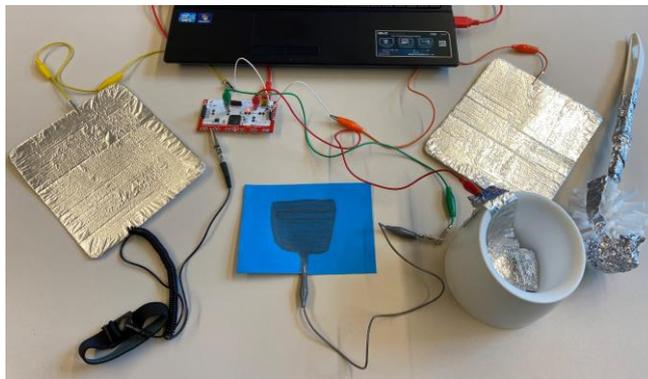


Foto Aufbau

Der Makey Makey hat eine Vorder- und Rückseite. Für diesen Aufbau benötigen wir die Rückseite.



Foto Makey Makey Vorderseite

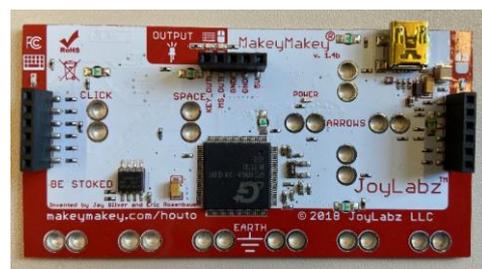


Foto Makey Makey Rückseite

## Der Aufbau in Kurzform

Funktion	Material	Anschluss auf Makey Makey
Bewegung links/rechts	Karton mit Alufolie	Jumper-Anschlüsse
Spülung	Bleistiftzeichnung	Space
Reinigung	Klobürste, Halter und Alufolie	Arrow (oben)
Erdung	Erdungsarmband	Earth

## Der Aufbau ausführlich beschrieben

Die Klobürste und der Halter müssen mit Aluminiumfolie oder Kupferklebeband präpariert werden. Nur so sind sie leitfähig und können den Tastendruck „Pfeil nach oben“ für das Reinigen der Kloschüssel auslösen. Dafür wird Aluminiumfolie in die Halterung gelegt und mit etwas Klebeband befestigt. Anschließend wird ein Streifen Alufolie am inneren Rand der Halterung bis zum oberen Rand gelegt und ebenfalls befestigt. Die Krokodilklemme wird oben an der Aluminiumfolie am Halter befestigt.

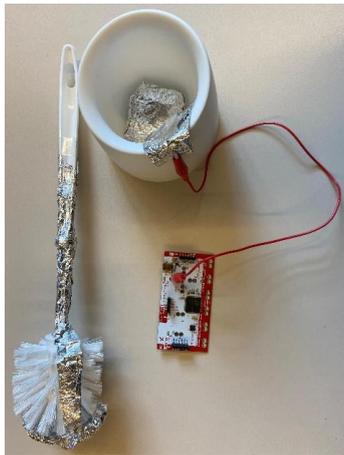


Foto Aufbau Klobürste und Halterung

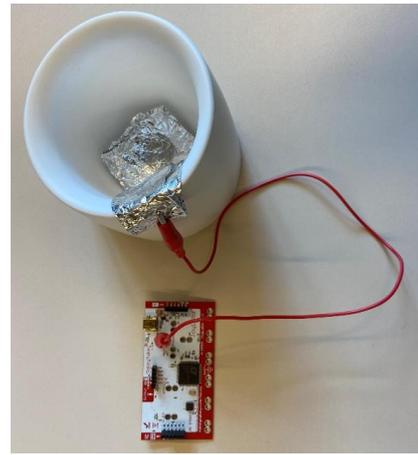


Foto Halterung und Makey Makey

Die andere Seite der Klemme wird auf der Rückseite des Makey Makeys in den beiden oberen Löchern bei den Anschlüssen für „Arrows“ eingesteckt. Da die Klobürste (sofern sie aus Plastik ist) nicht leitfähig ist, muss diese großzügig mit Alufolie eingeschlagen werden. Die Folie muss bis an den Griff reichen.

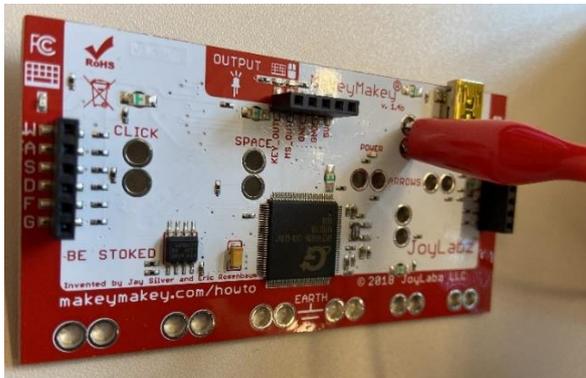


Foto Anschluss Makey



Foto Aufbau Klobürste

Die Klospülung haben wir mit Bleistift gemalt. Grafit ist leitfähig, muss aber ziemlich dick und möglichst mit einem weichen Bleistift aufgetragen werden. Wichtig ist, dass das Grafit bis ans Blattende reicht, damit die Krokodilklemme Kontakt zum Grafit hat. Die Leertaste wird ausgelöst, sobald die bemalte Fläche berührt wird. Falls das Kabel einer Krokodilklemme zu kurz ist, um das Papier mit dem Makey Makey zu verbinden, können auch zwei Klemmen miteinander verbunden werden.

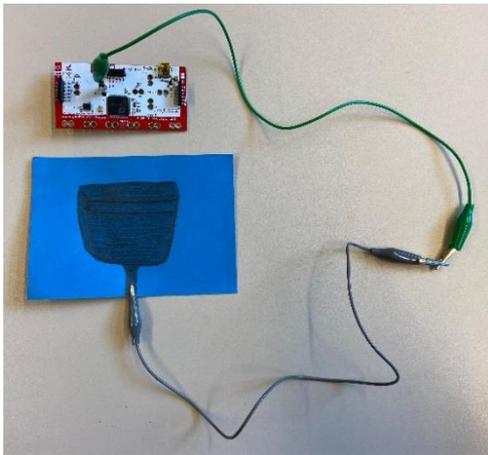


Foto Aufbau Spülkasten

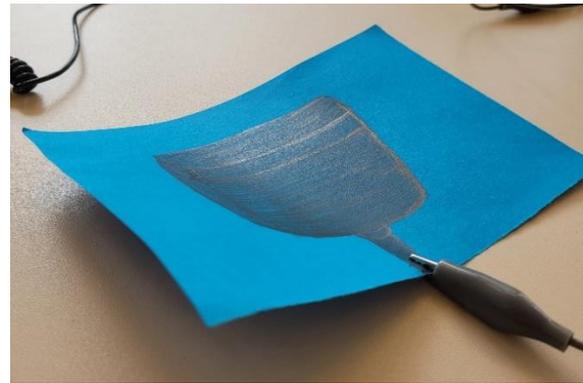


Foto Gemalter Spülkasten

Die Krokodilklemme wird auf der Rückseite des Makey Makeys mit den Löchern bei „Space“ verbunden.

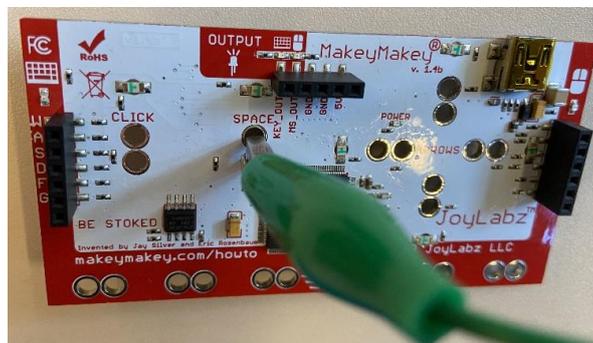


Foto Anschluss Leertaste

Die beiden Bedienelemente für die Mausbewegung haben wir aus Pappe zurechtgeschnitten und mit Alufolie eingeschlagen. Für die Mausbewegung werden die sogenannten „JUMPER-Anschlüsse“ auf dem Makey Makey genutzt. Dafür werden zusätzlich zur Krokodilklemme die kleinen weißen Kabel benötigt. Die Krokodilklemme wird an dem Bedienelement befestigt, die andere Seite der Klemme an einem der weißen Kabel.

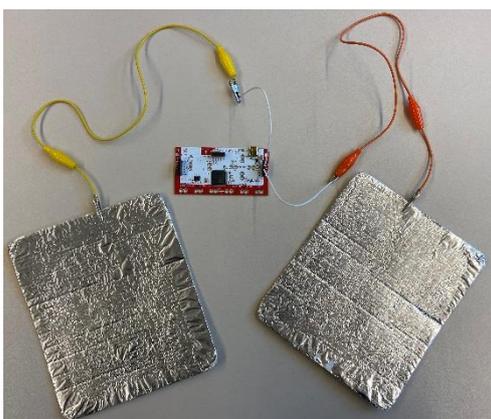


Foto Bedienelemente Maussteuerung

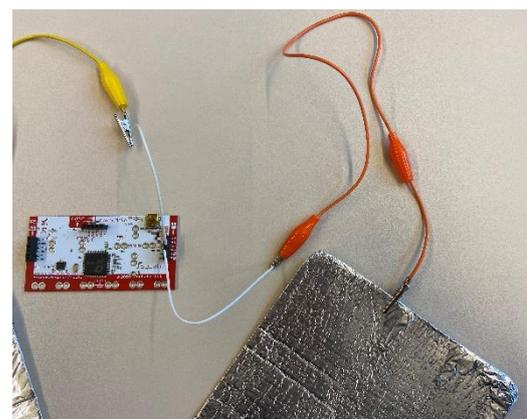


Foto Anschluss Maussteuerung

Das Ende des weißen Kabels wird auf der Rückseite des Makey Makeys eingesteckt. Jeweils einmal für die Mausbewegung nach rechts und für die nach links.

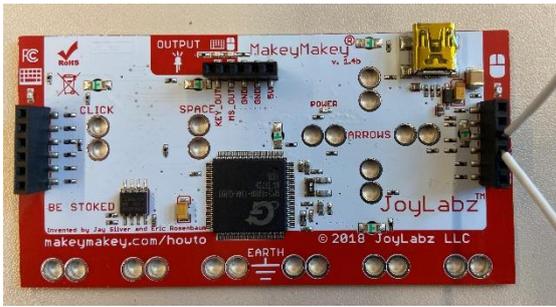


Foto JUMPER-Anschlüsse



Foto JUMPER-Anschluss Maus

Damit der Stromkreis zwischen allen Elementen geschlossen werden kann, ist das Erdungsarmband notwendig. Die Klemme wird im unteren Bereich des Makey Makeys bei der Erdung („Earth“) angebracht. Die Schlaufe wird um das Handgelenk gelegt.

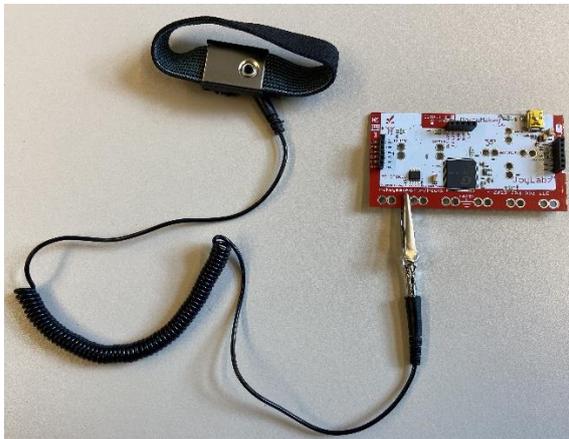


Foto Erdungsarmband und Makey

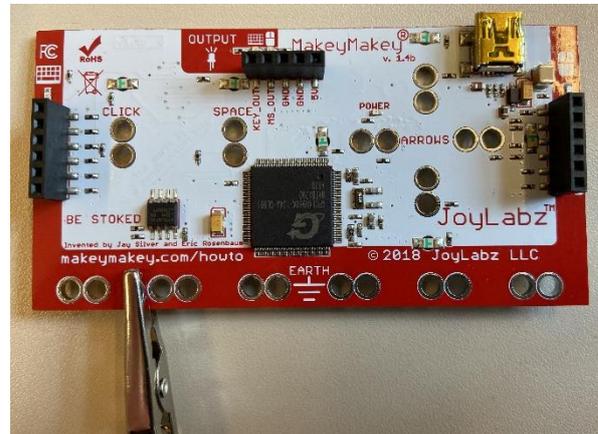


Foto Anschluss Erdung

Um den Makey Makey mit Strom zu versorgen, muss dieser an einem PC/Laptop oder Tablet angeschlossen werden. Für PC/Laptop wird ein Kabel mit Mikro-USB auf USB-A Anschluss verwendet (in unserer Mach-mal-Box sind das die roten Kabel).

Für ein Android-Tablet wird ein Mikro-USB auf USB-C Anschluss verwendet (das sind die schwarzen Kabel in unserer Box). Für iPads wird neben dem Mikro-USB Kabel (das rote) zusätzlich noch ein Lightning auf USB Kamera-Adapter benötigt (diese Adapter liegen der Box nicht bei).



Foto USB-Anschluss



Foto Mikro-USB-Anschluss



Foto USB-C-Anschluss



Foto Anschluss am Makey Makey

So sieht der Aufbau aus, wenn alle Elemente korrekt angeschlossen sind.

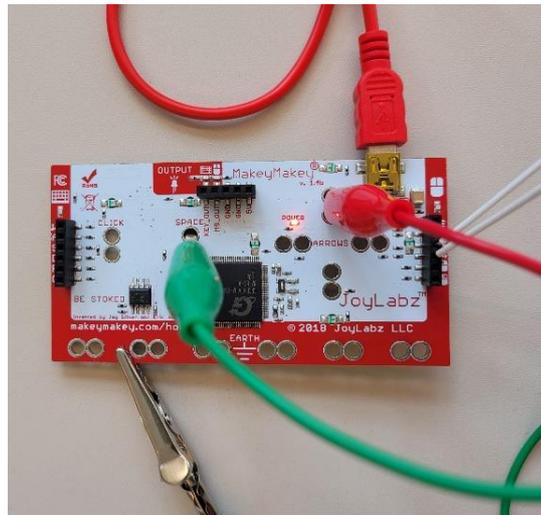
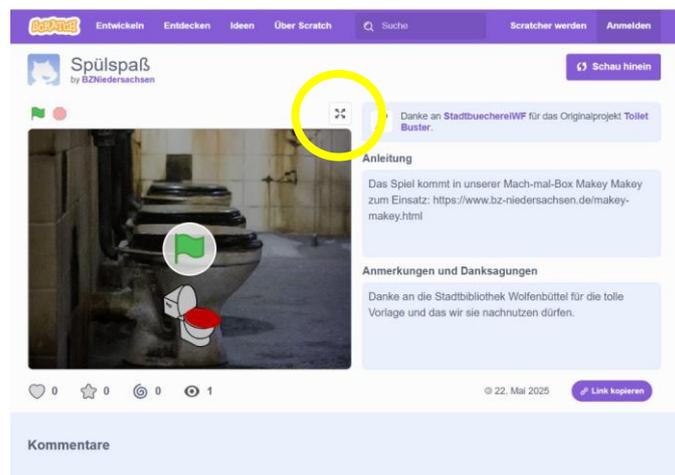


Foto Aufbau Makey Makey

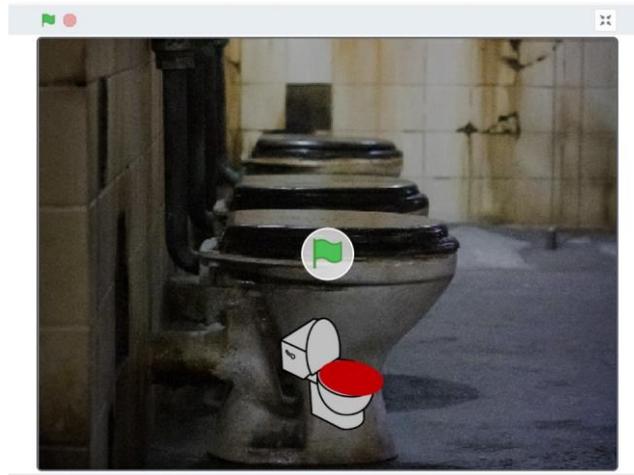
### Das Spiel „Spülsaß“ in Scratch

Im letzten Schritt wird das Spiel „[Spülsaß](#)“ auf dem angeschlossenen Endgerät geöffnet. Es ist ohne Anmeldung und kostenfrei spielbar. Es darf zudem nachgenutzt (Remix) und damit auch verändert werden. Dafür ist eine Anmeldung auf der Plattform [Scratch EDU](#) notwendig. Das Spiel kann über das Pfeil-Symbol (siehe gelber Kreis im Screenshot) vergrößert werden.



Screenshot Spiel „Spülsaß“

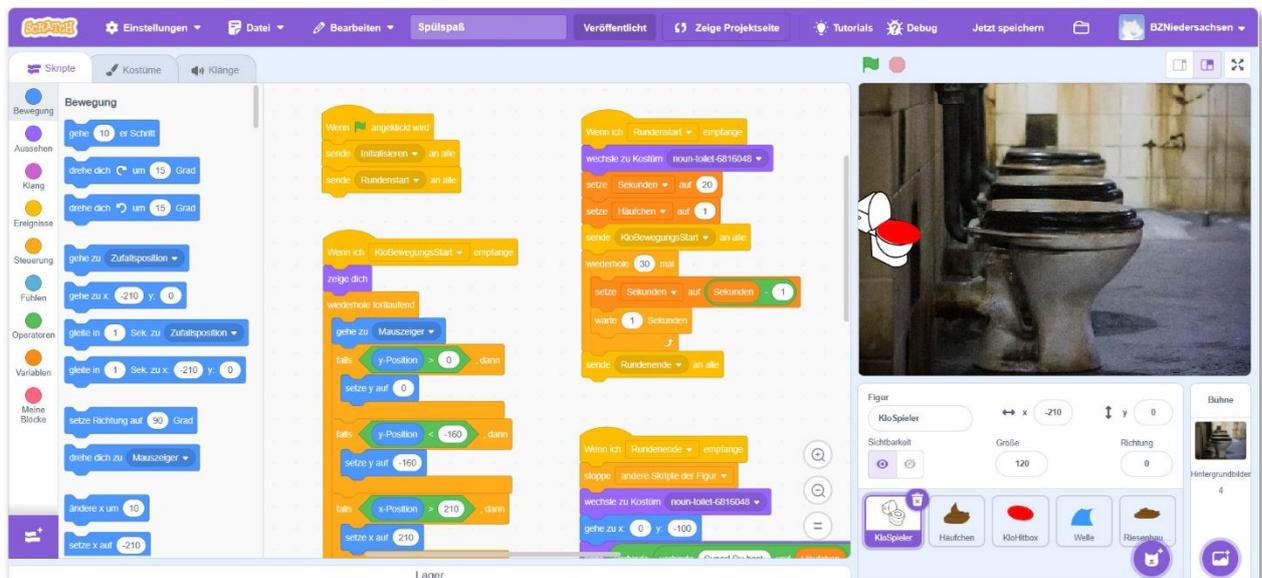
Gestartet wird das Spiel über das Flaggen-Symbol. Der rote Kreis stoppt es. Über das Pfeilsymbol kann die Ansicht wieder minimiert werden.



Screenshot Spiel im Vollbild

## Ein Blick ins Spiel

Scratch ist eine grafische Programmiersprache. Wie sie aussieht, sehen Sie in folgendem Screenshot zum Spiel.



Screenshot Programmiersprache

Kontaktieren Sie uns gerne, wenn Sie die [Mach-mal-Box Makey Makey](#) entleihen möchten.

## Anhang

Im folgenden Listen wir noch zahlreiche Medientipps auf. Diese haben wir zum Großteil aus der Stadtbibliothek Wolfenbüttel erhalten und von unserer Community auf Instagram

<b>Medienart</b>	<b>Titel</b>	<b>Verfasser</b>	<b>ISBN / EAN</b>	<b>Erscheinungsjahr</b>
Bilderbuch	Mein Pipi, dein Pipi	Heidemarie Brosche	978-3-649-64532-0	2024
Bilderbuch	Pipikackabuch: Die optimale Töpfchenlektüre: Spielerisch trocken werden	Joëlle Tournalonias	978-3-649-67230-2	2024
Bilderbuch	Bär muss mal	Jonny Leighton	978-3-7432-1265-7	2023
Bilderbuch	Mein Kacka, dein Kacka	Catherine Leblanc	978-3-649-64203-9	2022
Bilderbuch	Uhu in der Unterhose Jeder Po muss mal aufs Klo	Stephanie Menge	978-3-7373-5906-1	2022
Bilderbuch	Oh, wer sitzt da auf dem Klo ?	Harmen van Straaten	978-3-7725-2885-9	2021
Bilderbuch	Das Alpaka muss Kacka	Susanne Weber	978-3-7891-1387-1	2020
Vorlesebuch	Pipi, Popel, Pups und Kacka	Pauline Dalheim, Nora Fuchs	978-3-551-25492-4	2024
Vorlesebuch	Das Klo	Ralph Ruthe, Haiko Hörnig	978-3-96096-248-9	2022
Vorlesebuch (E-Book)	Wo geht der Astronaut aufs Klo?	Petra Maria Schmitt, Christian Dreller	978-3-86273-038-4	2022
Vorlesebuch Sachwissen	Guck mal: Wohin fließt das Badewasser	Katja Reider	978-3-551-25124-4	2018
Kindersachbuch	Was ist Was Band 147: Die Toilette. Alles zum stillen Örtchen	Florian Kinast	978-3-7886-2116-2	2024
Kindersachbuch Spielbuch	Und was genau ist Kacka? Antworten für neugierige Kinder	Sandra Grimm	978-3-473-41929-6	2024

Kindersachbuch	Das große Kacka-Buch	Nadja Belhadj	978-3-7415-2643-5	2022
Kindersachbuch	Das Buch vom Dreck Eine nicht ganz so feine Geschichte von Schmutz, Krankheit und Hygiene	Piotr Socha, Monika Utnik-Strugala	978-3-8369-6164-6	2022
Kindersachbuch	Was ist Was Meine Welt Band 6: Ich geh aufs Klo!	Andrea Weller-Essers	978-3-7886-4383-6	2022
Kindersachbuch	Die Kackwurstfabrik	Marja Baseler Annemarie van den Brink	978-3-95470-188-9	2018
Tonie	Windel, Töpfchen, Klo - das geht so!	Martin Balogh Jepe Wörz	4251192143587	2023
Liederbuch	ABC - Im Klo stand mal ein Reh	Werden Holzwarth	978-3-95470-173-5	2016
Kartenspiel	Spiel - Monsterrolle	Janet Kneisel	4001504750572	2023
Kartenspiel	Krasse Kacke	Jonathan Favre-Godal	4250231715341	2018
Sachbuch	Kompost-Toiletten für Garten und Freizeit	Wolfgang Berger	978-3-936896-79-4	2023
Sachbuch	Holy Shit - Buch	Annette Jensen Sina Kamala Kaufmann	978-3-936086-85-0	2023
Dokumentation	Holy Shit - Buch	Rubén Abruña	4250128446006	2023