

## TINGUELY@HOME#3

### DIY | BASTELIDEEN ZU TON- UND KLANGMISCHMASCHINEN VON JEAN TINGUELY

#### Eine Musikmaschine bauen inspiriert von Jean Tinguely – für grosse und kleine Bastler\*innen

Unser Ideenblatt soll dazu inspirieren, gemeinsam mit den Kindern zu basteln und etwas Neues auszuprobieren. Es bietet - ganz im Sinne von Jean Tinguely - keine Schritt-für-Schritt-Anleitung zum Bau einer Maschine, sondern Anregungen mit Tipps und Links.

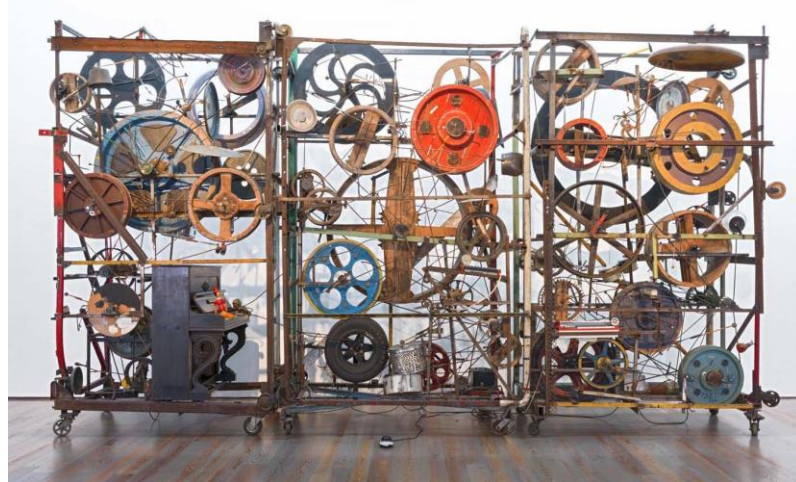
#### Zu diesem Ideenblatt existiert ein Audio Tutorial:

<https://www.tinguely.ch/de/vermittlung/freizeitangebot-fuer-kinder.html>

#### Inspiration

Die *Méta-Harmonien* werden oft auch Musikmaschinen genannt. Jean Tinguely verstand sie als Ton- oder Klangmischmaschinen, also bewusst komponierte Werke mit einer akustischen Dimension. Zwischen 1978 bis 1985 sind vier der beachtlich grossen Werke entstanden. Im Museum Tinguely steht die *Méta-Harmonie II*.

Für mehr Bilder finden Sie auf unserer Webseite das [>> PDF „Bilder: Musikmaschinen von Jean Tinguely“](#) und [>> Informationen zur Ausstellung Musikmaschinen / Maschinenmusik](#).



*Méta-Harmonie II*, 1979  
380 x 690 x 160 cm  
(Foto: Daniel Spehr)

Drei fahrbare, kippbare Rahmengestelle dienen der Aufhängung und Befestigung der Achsen, der Gestänge und der Räder. Jean Tinguely baute Instrumente wie Klavier, Keyboard, Glocken, Gong, Becken, Snare Drums, Xylophon, Triangel und Bongotrommel ein, aber auch etliche in Schlaginstrumente verwandelte Alltagsgegenstände wie Salatschüssel, Hammer und Pfanne, sogar ein kleiner Anker. Motoren, unzählige Räder und Riemen übertragen die Bewegungen auf die eingebauten Objekte.

#### Welches Bastelmaterial verwenden?

Was steht im Haushalt zur Verfügung, was ist in den Recycling Behältern? Hat es Flaschen, PET-Flaschen, Blechbüchsen, Kronkorken, Kartonschachteln, Verpackungsmaterial? Sind in der Küchenschublade noch Holzspiesse oder in der Stoffkiste gar feine Gummikordeln oder Sicherheitsnadeln? Vielleicht gibt's etwas Spannendes in der Bastelecke? Oder ist da noch was Brauchbares im Keller?

Um eine Maschine zu bauen, sind Räder sehr hilfreich. Solche können gekauft oder selber gebastelt werden.

### Wo zusätzliches Bastelmaterial kaufen?

Bastelläden in Ihrer Nähe, Internethändler mit Lieferservice sind eine gute Adresse. Eine grosse Auswahl findet man hier >> [Bastelmaterial](#) und hier >> [Elektronikmaterial](#). Des Weiteren kann im Internet vielleicht der Suchbegriff >> [Schulmaterial](#) weiterhelfen.

Werkzeuge wie Zange, Schere, Ahle, Bohrer, Leim, Klebestreifen, Säge hat man vielleicht schon oder man kann online nachrüsten.

### Wie entsteht ein Ton?



Klingen denn die gefundenen Gegenstände überhaupt und wenn ja, weshalb tönen sie? Muss man draufschlagen, reinblasen, schütteln, zupfen, drehen oder reiben? Kann eine Maschine das? Oder wie könnten diese Bewegungen mechanisch nachgeahmt werden? Hier sind ein paar Anregungen:

**Schlagbewegung:** Der Schlägel bewegt sich rauf und runter, wie bei einer >> [Wippe](#), die bei jeder Bodenberührung einen Ton von sich gibt. Drückt man die eine Seite runter, geht das

Gegenüber hoch. Was für eine Art >> [Schlägel](#) braucht die Maschine? Soll er vorne wattiert werden oder hart bleiben? Am besten selber ausprobieren! Oder kann es auch eine rollende Kugel sein, die auf ihrer Fahrt klingende Dinge berührt?

**Schleifbewegung:** Etwas wird hin- und hergeschleift, vielleicht über ein Sandpapier, über eine Luftpolsterfolie? Oder eine Feile bearbeitet ein Holzstück. Die Vor- und Zurück-Bewegungen erinnern an die Kuppelstange der >> [Lokomotivräder](#). Für eine Klangerzeugung braucht es allerdings mindestens ein Rad, das sich um die eigene Achse dreht. Daran befestigt man das Schleifteil weit ausserhalb der Mitte. Es soll aber locker herunterhängen können und nicht fest verschraubt werden.

**Blasinstrumente** brauchen Luft: Vielleicht blasen wir durch den Trinkhalm Luft ins Wasserglas und erzeugen Blubbergeräusche oder es schweben Seifenblasen davon.

### Wie wird angetrieben?



Versierte Bastler\*innen können die Maschine >> [motorisieren](#). Aber auch ein Handbetrieb mit >> [Kurbel](#) aus Pfeifenputzern, Holz oder starkem Draht macht seine Sache gut.

#### **Kraftübertragung?**

Damit sich mehrere Räder miteinander drehen, braucht es eine Verbindung der Räder untereinander, ähnlich wie beim >> [Fahrrad](#). Dafür eignen sich die >> [Schnurlaufträder](#). Sie haben eine Nut für eine >> [Gummikordel](#) oder für ein Gummiband. Selbstverständlich werden aber die selbst gebauten >> [Räder](#) zum Hingucker.

#### **Gerüst oder Unterbau?**

Ein Gerüst oder Unterbau ist nötig. Ein Deckel einer Kartonschachtel ist ein idealer Unterbau. Leimt man in alle vier Ecken ein >> [Kantholz](#), kann man beliebig weiterbauen und das Gestell mit Verstrebungen stabilisieren. Danach die Räder auf die Holzspiesse stecken und verleimen, diese Antriebsachsen platzieren und die entsprechenden



Klangkörper positionieren. Vor jedem Leimen immer die Funktion testen. Jean Tinguely ist Schritt für Schritt vorgegangen, hat ausprobiert und hat immer wieder neu entschieden.

### Beispiele von selbst gebauten Musikmaschinen



Die Musikmaschine *COOL* (links) wurde im Jahr 2017 im Kinderclub des Museum Tinguely gebaut. Sie ist motorisiert, denn der Erfinder war ein richtiger Tüftler. Ein Motor muss aber nicht sein, ein Handantrieb mit einer Kurbel sieht toll aus und genügt vollends.

Ebenfalls im Kinderclub ist im Jahr 2017 die Musikmaschine *Musikmonster* (rechts) entstanden. Gezackte Haare und gelbe Federn schmücken das Haupt. Der Sprungfeder kann man tolle Töne entlocken.

### Weiterer inspirierender Link:

>> [SRF mySchool: Jean Tinguely](#)

### Ihre Musikmaschine!

Wir sind gespannt auf Ihre Kreationen! Mögen Sie uns Aufnahmen davon schicken oder auf instagram stellen?

@MUSEUMTINGUELY #TINGUELYATHOME #KUNSTVERMITTLUNG

### Kunstvermittlung

Leitung: Beat Klein, Sarah Stocker

[kunstvermittlung@tinguely.ch](mailto:kunstvermittlung@tinguely.ch)

T. +41 61 688 92 70

[www.tinguely.ch](http://www.tinguely.ch)