

# Making und Musik

## Gemeinsam eine Loop-Station bauen

Fabian Werfel

Wir bauen eine Musik-Maschine, mit der wir alle möglichen Klänge einfangen können, die sich dann in Endlosschleife wiederholen! Wie hört sich deine Stimme an, wenn du sie langsamer abspielst? Während der Loop läuft, verändern wir die Geschwindigkeit und verzerren den Klang. So erkunden wir spielerisch die Welt der Akustik. In Endlosschleife werden gewöhnliche Geräusche wie das Klopfen auf den Tisch oder das Rascheln von Papier zu Rhythmus und Melodie: Ehe wir uns versehen, machen wir schon Musik, ob mit oder ohne musikalische Vorbildung. Jeder kann sich ein paar Kopfhörer schnappen und in unsere gemeinsame lebendige Klang-Landschaft eintauchen!

### Die Audio-Loop-Station in der praktischen Arbeit

Die Konstruktion erfordert ganz unterschiedliche Materialien und diverse Arbeitsschritte. So fördert das Projekt ein breites Spektrum an Fähigkeiten, für jeden ist etwas dabei und die Teilnehmenden ergänzen sich im Team:

- Bedienelemente anschließen: elektrische Grundlagen (Druck- und Dreh-Knöpfe, ggf. LEDs)
- Audio-Prozessor programmieren: Klang-Effekte ausprobieren (Axoloti Core)
- Mikrofone und Vorverstärker-Bausatz nach Anleitung zusammenlöten (Löten)
- Shaker selbst bauen, Glöckchen, Trommel und andere kleine Klangerzeuger montieren

- alles in ein Gehäuse einbauen, es anmalen und Freund\*innen zum Spielen einladen

Beim Selber Bauen blicken wir unter die Oberfläche. Durch Verständnis der inneren Zusammenhänge elektronischer Geräte, die im Alltag meist als undurchsichtige Black-Boxes erscheinen, gewinnen wir Selbstvertrauen.

Mit der fertigen Audio-Loop-Station sind wir gemeinsam kreativ und entwickeln beim Verfremden von Klängen spielerisch ein aktives Gehör und ein intuitives akustisches Verständnis. Wir nehmen Rücksicht und hören einander zu, denn wir hören und beeinflussen alle ein und denselben Klang-Raum.

## **Was funktioniert besonders gut?**

Als Audio-Prozessor wird der Axoloti Core verwendet. Er ist leicht zugänglich, denn er kann über eine grafische Oberfläche programmiert werden, ohne Code zu schreiben. Als Gehäuse verwende ich Brot-Boxen – sie sind stabil, einfach zu verarbeiten und haben einen praktischen Klick-Verschluss. Wir benutzen Stereo-Mikrofon-Vorverstärker-Bausätze, die in gängigen Elektronik-Läden günstig zu finden sind. So können wir beim Zusammenbau Schritt für Schritt der Anleitung folgen und uns auf das Löten konzentrieren.

## **Fallstricke**

Beim Spielen kann es passieren, dass sich die Lautesten durchsetzen und andere Teilnehmende in den Hintergrund drängen. Daher ist es ratsam als Projektleiter\*in moderierend zu begleiten.

Vor der ersten Stunde sollte ein (teils) funktionstüchtiger Prototyp vorbereitet werden. Gemeinsam werden die Funktionalitäten dann nach und nach erweitert:

Jede Stunde wird gespielt und dann weiterentwickelt.

## **Über den Autor**

Fabian Werfel ist autodidaktischer Musiker, Medienwissenschaftler und -pädagoge. Er hat sich eingehend mit Improvisation, elektrischer Band-Musik, Tonaufnahmen, Musikproduktion und dem menschlichen Gehör beschäftigt. Gern nimmt er auch Lötkolben und Akkuschrauber in die Hand und tüftelt an Audio- und MIDI-Schaltkreisen, entwickelt Prototypen experimenteller Instrumente und baut interaktive Klanginstallationen.

## **Links und Verweise**

- Trippymaus: [Präsentation von Fabian Werfels Projekte](#)
- Axoloti: [Audio-Prozessor, der in Projekten eingesetzt werden kann](#)

- lev – die elektronische Musikscheule in Berlin: Kollektiv von Medienpädagogen im Bereich elektronische Musik
- Experimental Stage Project: Wissenschaftskommunikation durch interaktive Installationen physikalischer Experimente

---

Revision #1

Created 20 July 2023 13:06:01 by Julian Erdmann

Updated 20 July 2023 13:10:35 by Julian Erdmann