



# MIDI TOYS

TAKE YOUR MIDI SIGNAL  
TO THE NEXT LVL

# FUNKTION

Nimmt MIDI Signal von MIDI Channel 1 bis 16 und generiert einen einstellbaren Visualizer als statische Webseite.



Die Web-App kann auch mit der Tastatur bedient werden.

## Tastaturbelegung:

A, S, D, F, G, H, J und K entsprechen den Tönen der normalen Tonleiter von C4 bis C5 in der MIDI-Notation. W, E, T, Z und U entsprechen den Halbtönen von C#4 bis A#4.

# BESONDERHEITEN

- Es handelt sich um eine statische GitHub Page, die automatisch aus dem Repository gebaut wird, wenn der „main“ branch geupdated wird.
- Um der statischen Webseite dynamischen Content zu geben, wurde Firebase als BaaS (Backend as a Service) implementiert, um ein serverloses Hosting zu ermöglichen.
- Die benötigten API-Keys für Firebase werden durch GitHub Secrets im Building Process hinterlegt, damit sie nicht öffentlich einsehbar sind.
- Benutzer können sich mit ihrem Google, GitHub, Twitter Account oder ihrer E-Mail Adresse registrieren, um Daten Online zu speichern und zu laden.

# DATENMODELL

- Die Daten werden in der Firestore Database gespeichert.
- Dabei handelt es sich um eine NoSQL Datenbankstruktur.
- Die Datenstruktur basiert auf „Sammlungen“ und „Dokumenten“.

## Datenstruktur:

{toyType}/{preset-UUID}/{data}

## Beispieldaten:

Das Dokument in „polydrum/e325f51c“ beinhaltet die folgenden Informationen:

- userID: Von wem es hochgeladen wurde
- presetName: Name des Presets
- presetData: JSON, das geladen werden kann in ein Toy
- uploadDate: Datum, wann es hochgeladen wurde
- publicPreset: Gibt an, ob andere dieses Preset finden können

# ZIELDEVICE

Die Webseite kann von allen Browsern genutzt werden, welche die Web MIDI API unterstützen. Darunter fallen folgende Browser:

- Firefox (ausgeschlossen Firefox for Android)
- Google Chrome
- Edge
- Opera
- Sonstige Chromium Browser



Browser wie etwa Safari, Internet Explorer, Opera Mini oder Firefox for Android unterstützen die Web MIDI API nicht.

Siehe „Can I use...“ für weitere Informationen.

## LINKS

<u><a href="#">GitHub Repo:</a></u>	<u><a href="https://github.com/Artibex/MidiToys">https://github.com/Artibex/MidiToys</a></u>
<u><a href="#">App:</a></u>	<u><a href="https://artibex.github.io/MidiToys/">https://artibex.github.io/MidiToys/</a></u>
<u><a href="#">Reddit:</a></u>	<u><a href="https://www.reddit.com/r/miditools/">https://www.reddit.com/r/miditools/</a></u>
<u><a href="#">Can I use...:</a></u>	<u><a href="https://caniuse.com/midi">https://caniuse.com/midi</a></u>

## CODE OUTLINE

