

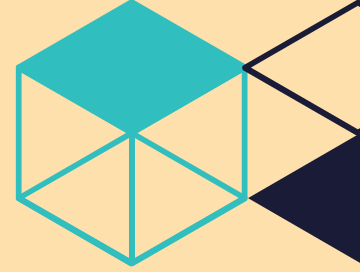


Audio Sampler Pam 3

Mit dem Teensy Mikrocontroller

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Was ist ein Sampler?



Im Audibereich bezeichnet Sampling den Vorgang eine - **bereits fertige** - Musikaufnahme in einem **neuen Kontext** zu verwenden. (engl. “**Auswahl**”, “**Muster**”)

Es kann sich dabei um einzelne Töne oder auch längere Musikaufnahmen handeln.

Ein Sampler ermöglicht dann das arbeiten mit diesen Musikdateien :

- Editieren (Pitch, Umdrehen, Start - und Endpunkte)
- Wiedergabe und Sequencing (Midi, Pads)
- Aufnahme(Mikrofon, Audio Input)
- Anwenden von Audioeffekten (Delay, Reverb, Compressor, EQ)



Ein kleines Beispiel!

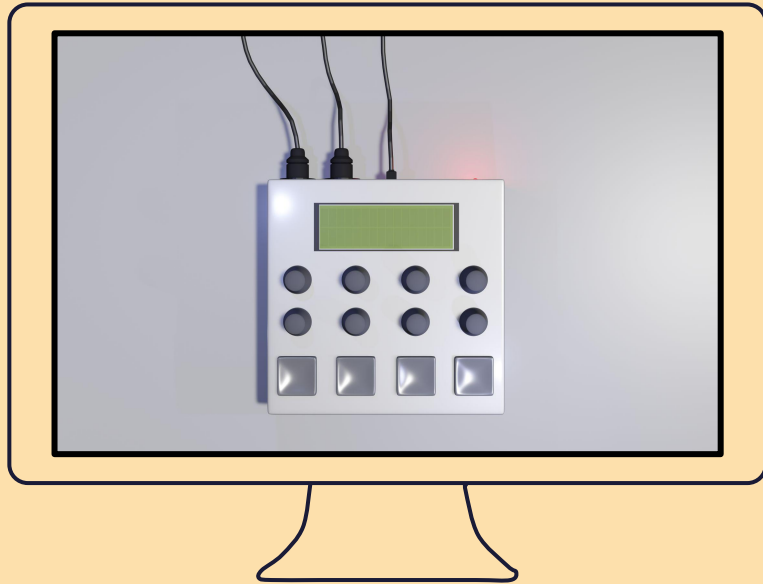


Saudade Vem Correndo
Stan Getz Luiz Bonfá Maria Toledo

Sampling wird sehr oft im
Pop & Hip-Hop verwendet!

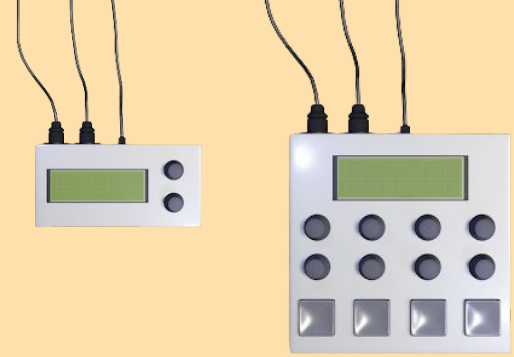


Runnin'
The Pharcyde



Was haben wir vor?

- Entwicklung eines Samplers
- Implementierung von Audioeffekten
- Verwendung des Midi Protokolls
- Design & Entwicklung eines Gehäuses



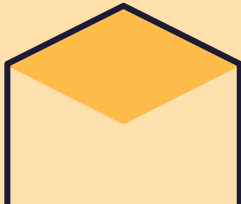
Entwicklung



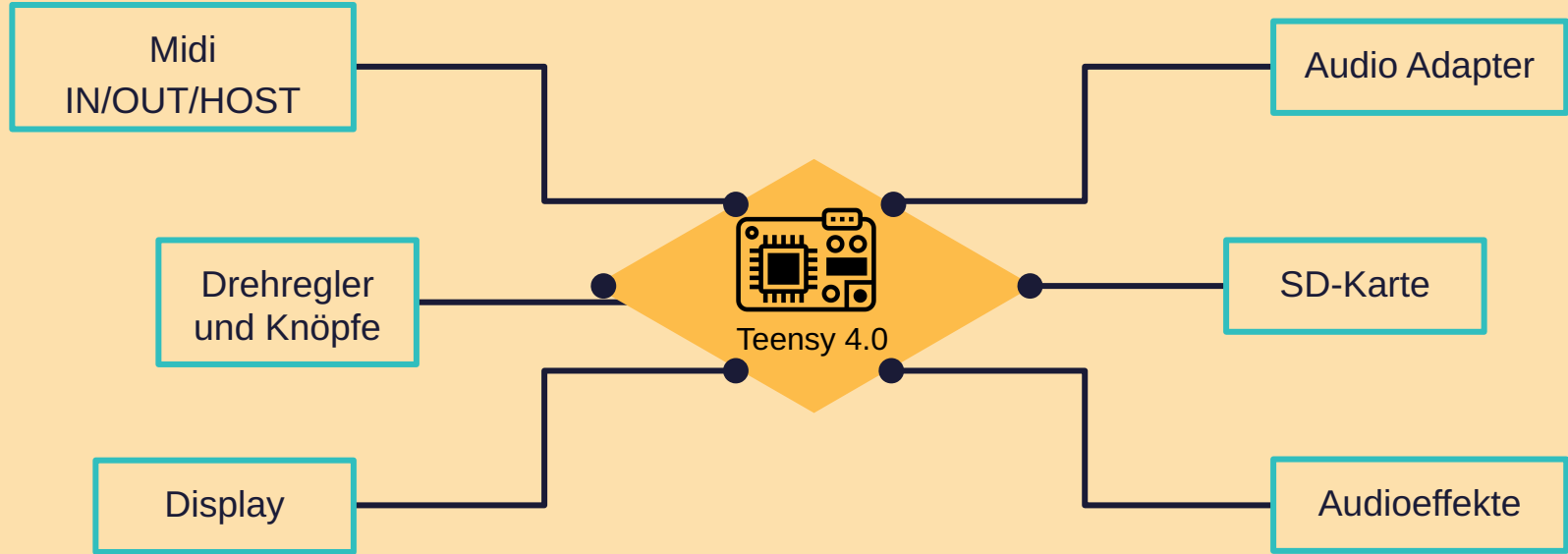
Entwicklung des Samplers mit dem **Teensy Mikrocontroller** auf einem Entwicklerboard. Programmierung in der Sprache **C++**

Produktion

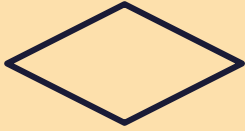
Design einer kompakten Form und das 3D Drucken und Fräsen von Komponenten.
Eigene **simple Platinen designen**.



Overview



Unsere Meilensteine



01

MINIMA

Minimale
Projektanforderung und
Funktionalität

02

MEDIAN

Gewünschte
Erweiterungen

03

MAXIMA

Optionale
Erweiterungen

04

PORTING

Gehäuse und
Platinen entwickeln.



DAS TEAM

Lena Wilbertz
David Mertens
Alexander Kostenko
Lukas Haupt
Dennis Oberst

Betreuung

Prof. Dr.-Ing. U. Reiter

