**Sketching with Hardware SS 2019 Projektplan:**

**Teilnehmer: Aleaxander Eder, Pascal Fitzner**

**Projektname:** Arduino\_Baton / Midi-Baton

**Features:**

* Muss
  + Diskrete Tonerzeugung durch Stabneigung
  + Lautstärke anpassen
  + Arduino als tangibler Midi-Controller
* Empfehlenswert
  + Instrumentwechsel durch Knopfdruck
  + Looper zur Erzeugung von mehrstimmigen Liedern
* Bonus
  + Kabellose Übertragung an Rechner
  + Zusätzliche Bewegungsmuster
  + Synthesizer-Modus welcher kontinuierliche Sound-Erzeugung des Arduinos nutz.

**Hardware:**

* Arduino
* Gyroskop/Accelerometer
* Drucksensor
* 2 Druckknöpfe (Mit Pfeilen)
* Schiebepotentiometer
* Knopf
* Netzkabel 2-3m

**Software:**

* Midi-Bibliothek für Sound
* Verarbeitung von Winkelbeschleunigung und Druck
* Time Pattern Kalibrierung
* Tonkalibrierung
* (Netzwerkübertragung)

**Zeitplan:**

* Montag:
  + Notenspielen mit Prototyp testen:
    - Tonbestimmung von Winkeln testen
    - Anschlag durch Drucksensor testen
  + Wearable Planung:
    - Buttonplan erstellen
    - Buttoncircutes testen
* Dienstag:
  + Wearable Prototyp:
    - Einzel Funktionalitäten testen, z.B Lautstärke
    - Code funktioniert für Wearable größtenteils
* Mittwoch:
  + Wearable und Dirigentenstab werden verbunden
  + Code für zusammen testen
    - Prototypen-Konstruktion verfeinern
    - Kalibrierungen verfeinern
    - Bonusfeatures abschätzen
* Donnerstag:
  + Geräte fertigstellen
  + Code aufräumen
  + Präsentation
  + Video machen
* Freitag: Bug fixes
* Falls nötig: Code aufräumen/optimieren
* Optischer feinschliff

**Plan B:**

Offener Würfel mit Positionserkennung durch Infrarotsensoren zur Erzeugung von Tönen. Ähnlich wie Theremin nur mit drei Dimensionen.

**Wer macht was?**

Pascal Fitzner: Wearable-konzept, Zusätzliche Teile vom Code, musikalische Kalibrierung und Codierung

Alexander Eder: Zusammenbau nicht elektronischer Komponenten, Zusätzliche Teile vom Code, Wiring