

# Team Einhorn

Blockwoche MedTech DIY

Christian, Pauline, Nils, Samuel



# Inhalt

- Team
- Hack 0
- Hack 1
- Hack 2
- Reflektion

# Team



# Hack 0 - Arduino

- Benötigte Hilfsmittel:
  - Arduino
  - Bauteile
  - PC mit Software

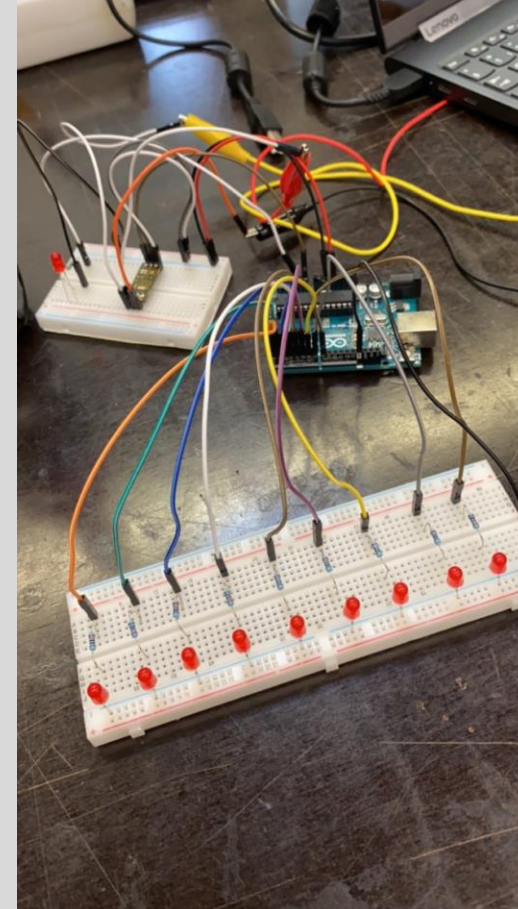


The screenshot shows the Arduino IDE 2.2.1 interface. The title bar reads "sketch\_sep15a | Arduino IDE 2.2.1". The menu bar includes "File", "Edit", "Sketch", "Tools", and "Help". Below the menu bar is a toolbar with icons for a checkmark, a right arrow, a play button, and a USB icon. A dropdown menu shows "Arduino Uno". The main workspace displays the sketch "sketch\_sep15a.ino" with the following code:

```
1  int xx = 2;|
2
3  void setup() {
4
5
6  }
7
8  void loop() {
9
10
11 }
12
```

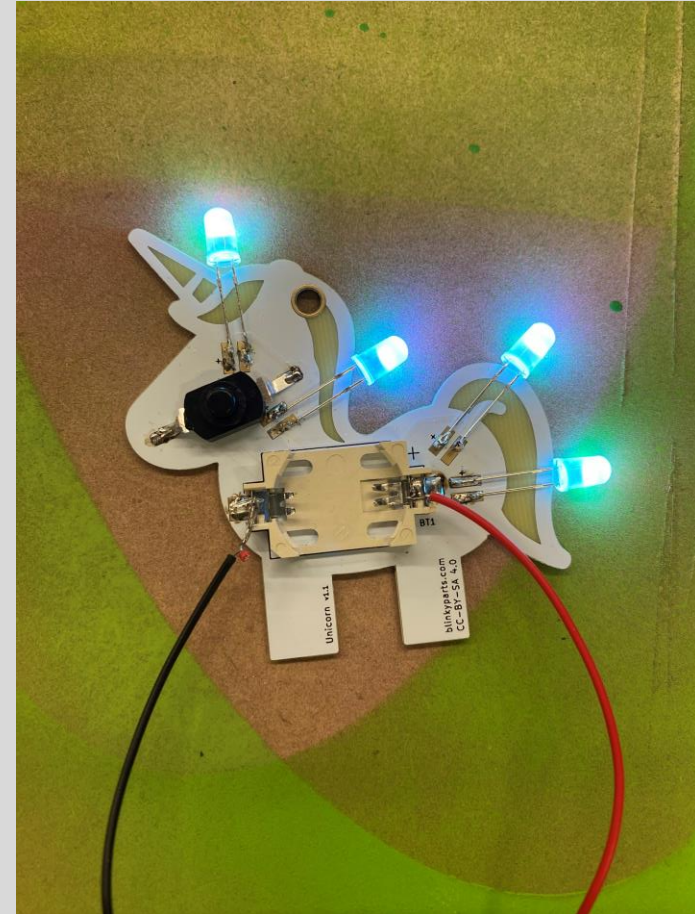
# Hack 0 - Arduino

- Vorgehen:
  - Programm/ Code schreiben (3teilig)
  - Überprüfen
  - Bauteile zusammen stecken/ löten
  - Code übersenden



# Hack 0 - Löten

- Benötigte Hilfsmittel:
  - Kabel
  - Bauteile (zB. LED, Potentiometer, Sensoren, etc.)
  - Lötkolben mit Schwamm
  - Lötzinn
  - Evtl. Flussmittel



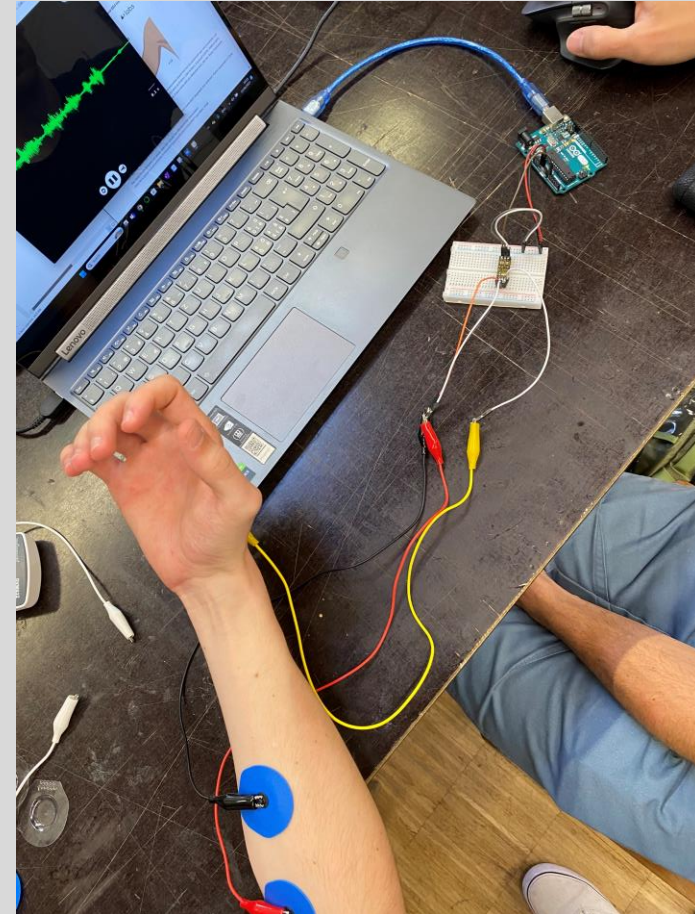
# Hack 0 - Löten

- Vorgehen:
  - Bauteil in die Hand oder in einen Hilfsarm
  - LötKolben in die andere Hand
  - Lötzinn am Kolben schmelzen lassen
  - Lötzinn auf Stelle auftragen



# Hack 0 - Bio EMG/EKG/EOG

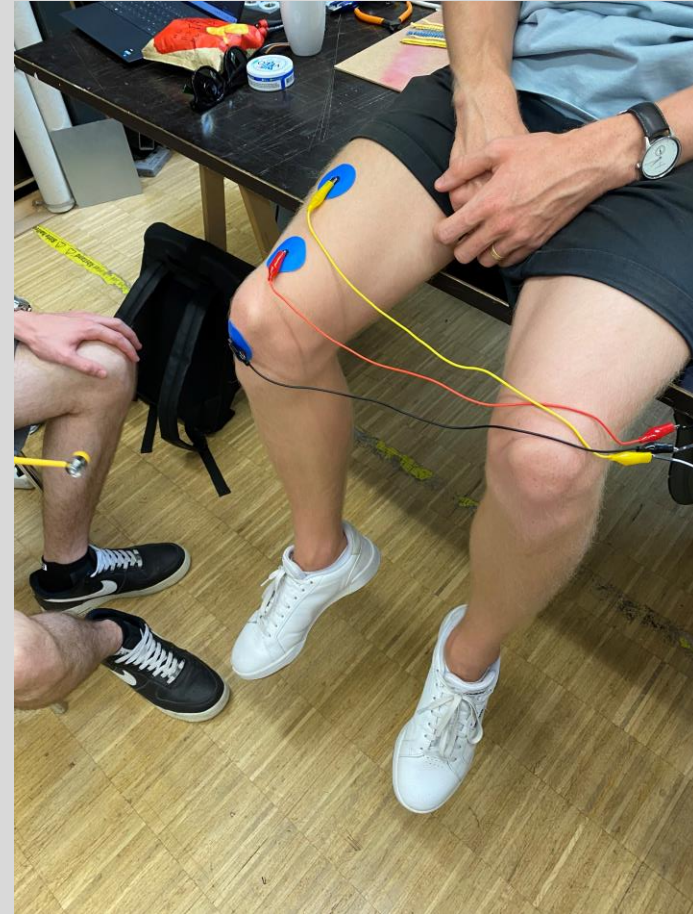
- Benötigte Hilfsmittel:
  - Software (Code zum Spannung messen)
  - Hardware (zB. Arduino)
  - Klebeelektroden
  - Widerstand





# Hack 0 - Bio EMG/EKG/EOG

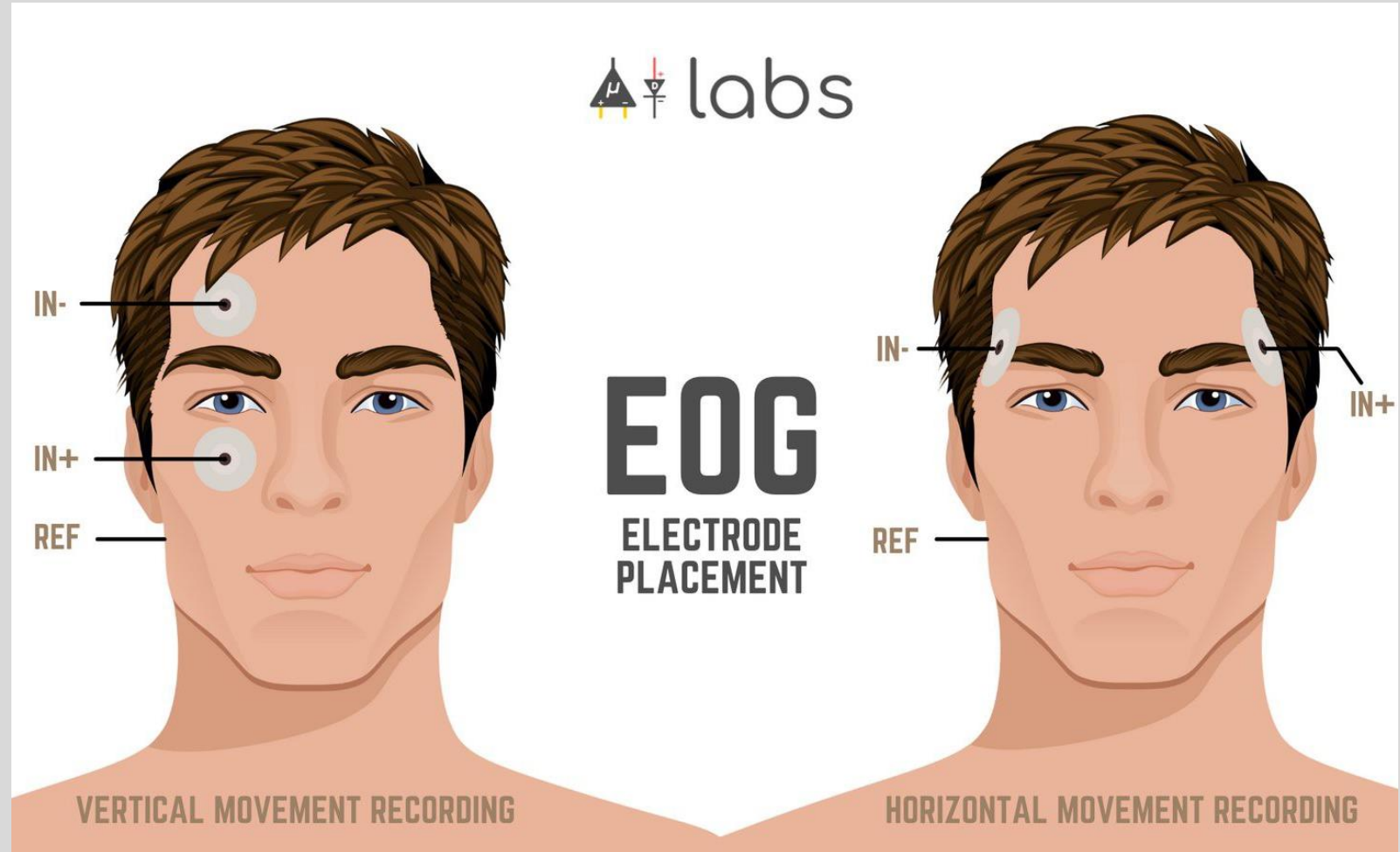
- Vorgehen:
  - Elektroden an die jeweiligen Stellen kleben (2 Signal, 1 Ground)
  - Programm schreiben
  - Signal ausgeben lassen



# Hack 1

Meilenstein 1

EOG-Testen: Blinzeln und links-rechts schauen.



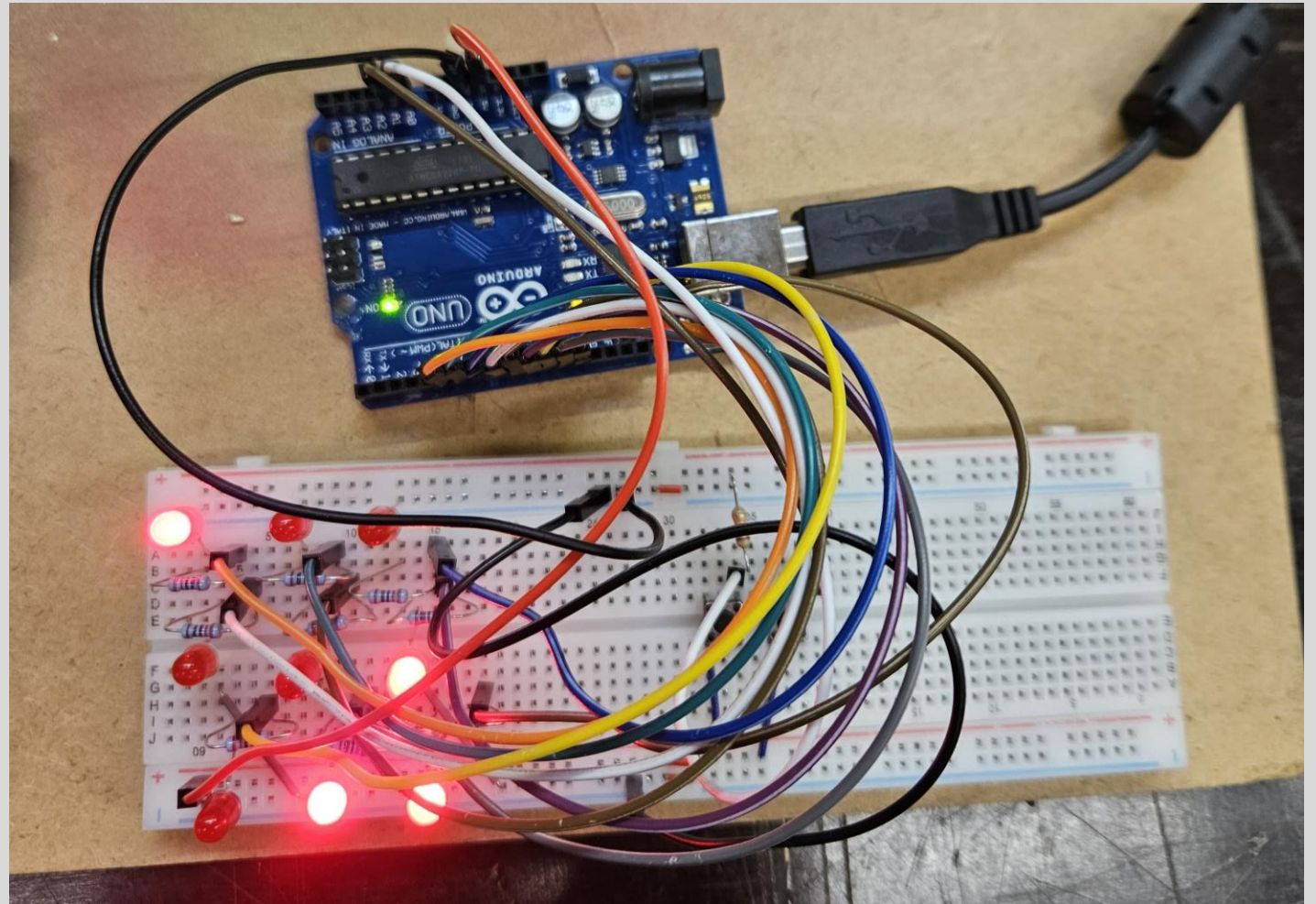
Quelle: <https://store.upsidedownlabs.tech/product/bioamp-exg-pill/>

# Hack 1

Meilenstein 2

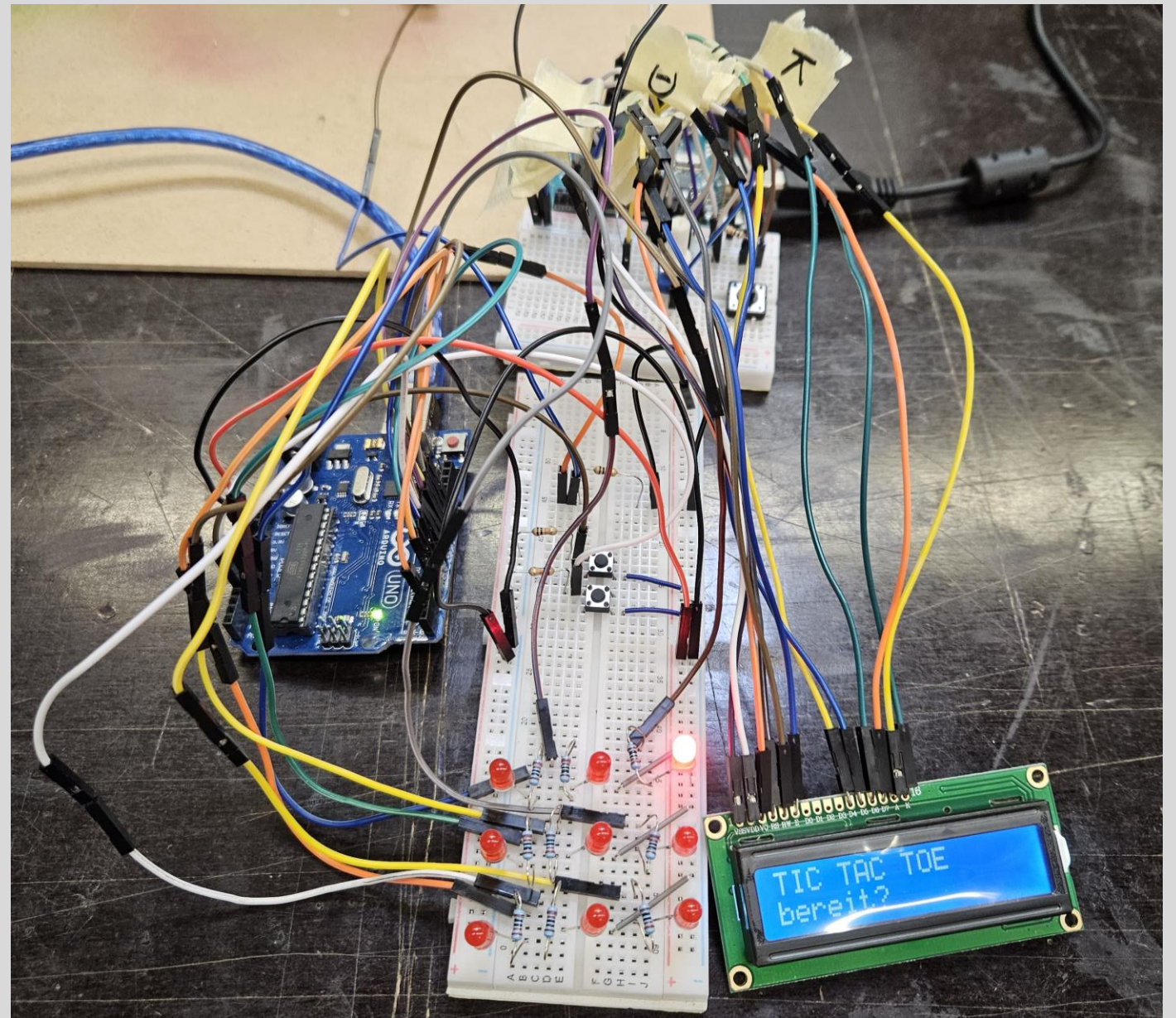
TIC-TAC-TOE stecken auf  
Breadboard

Code auf Arduino



# Hack 1

Meilenstein 3  
Display anschliessen



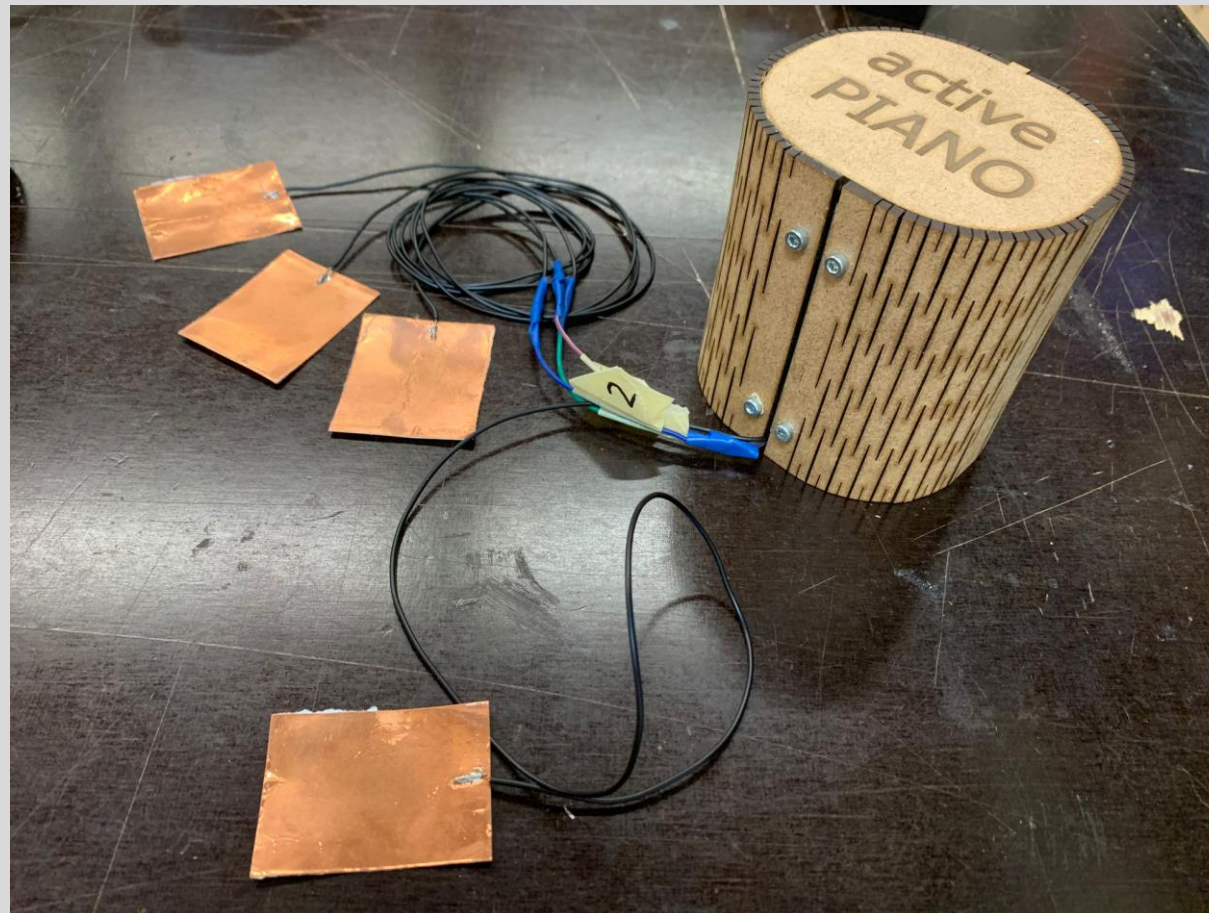
# Hack 1

Meilenstein 4

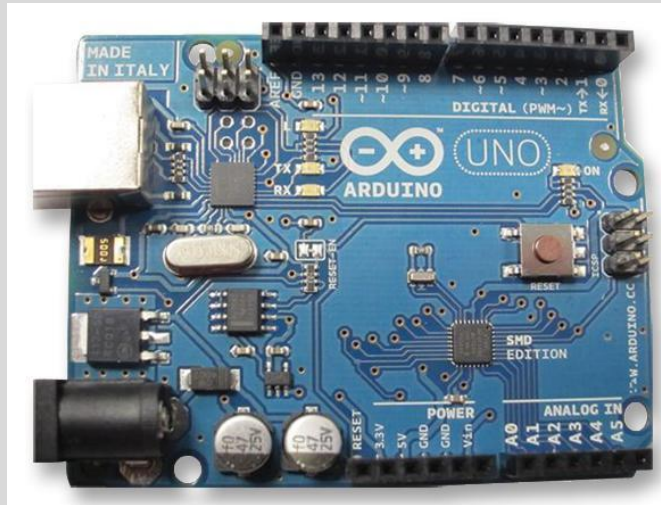
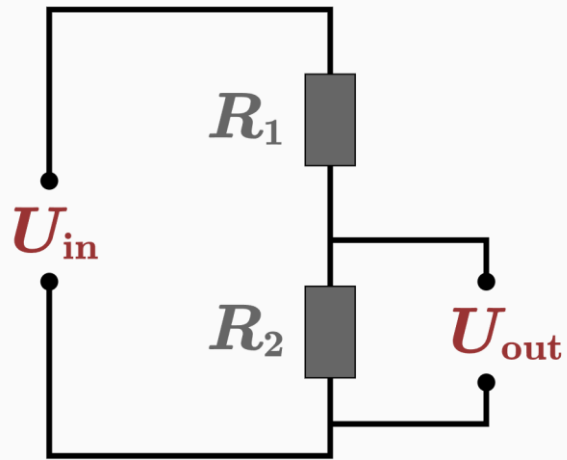
Gehäuse erstellen



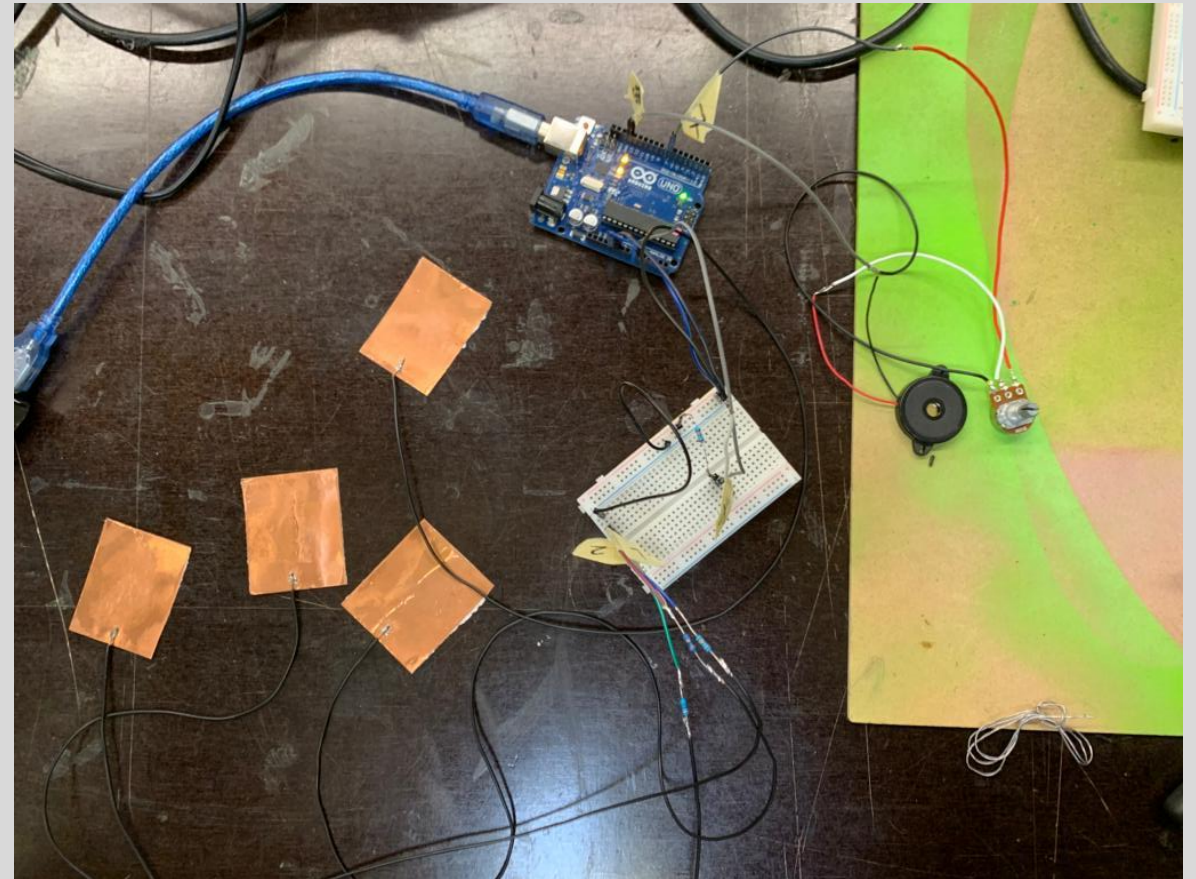
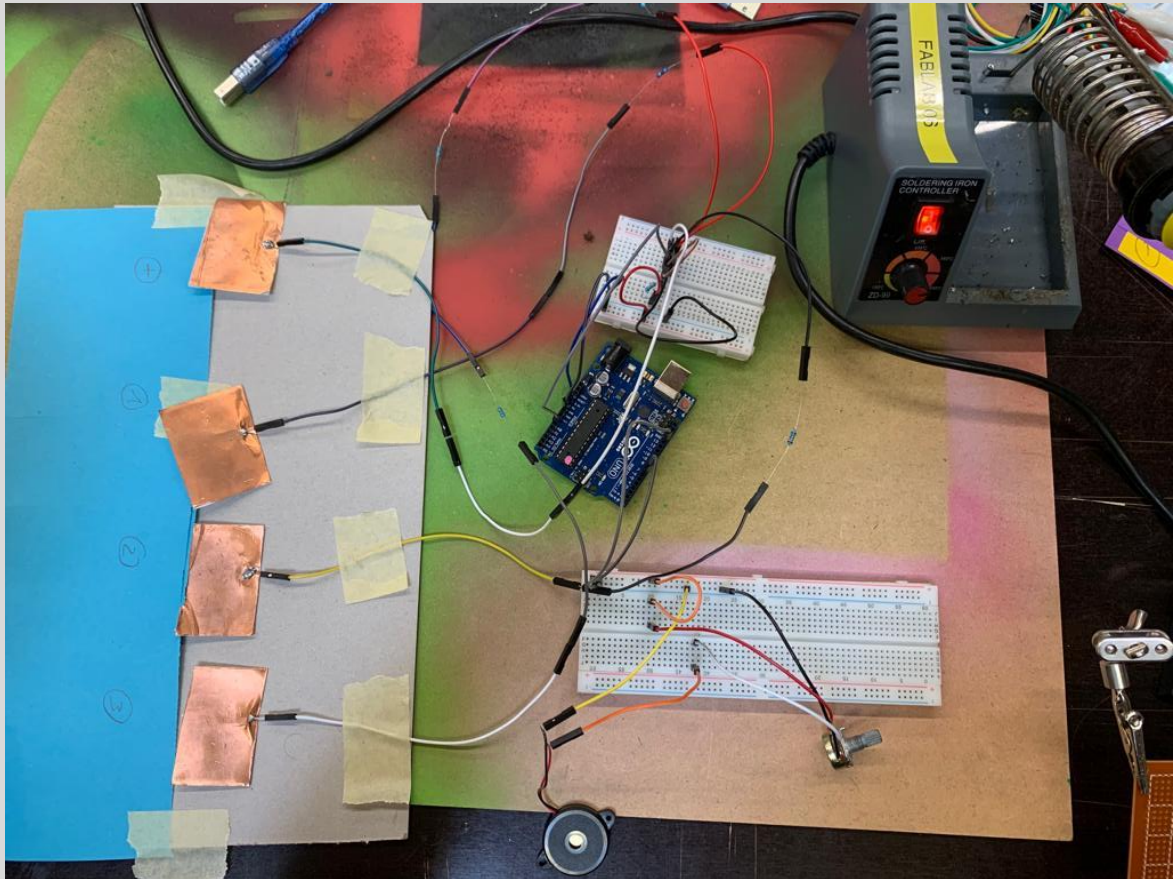
# Hack 2



# Hack 2 - Aufbau

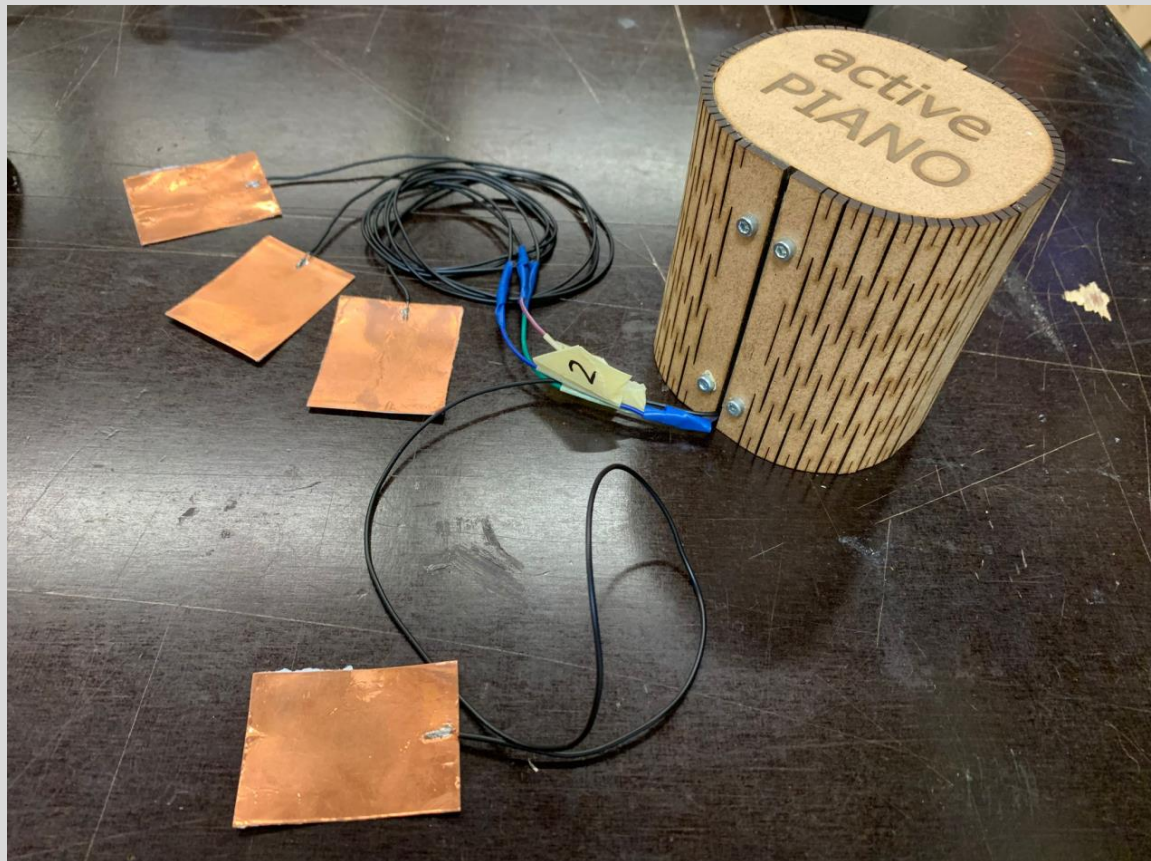


# Hack 2 - Resultat





# Hack 2 - Resultat





# Reflektion Blockwoche

- Ausprobieren lohnt sich
- Programmieren ist schwierig aber nicht unmöglich
- FabLab Maschinen
- Zusammen geht es besser und macht Spass

**DO IT TOGETHER**



ENDE

Vielen Dank für ihre  
Aufmerksamkeit!