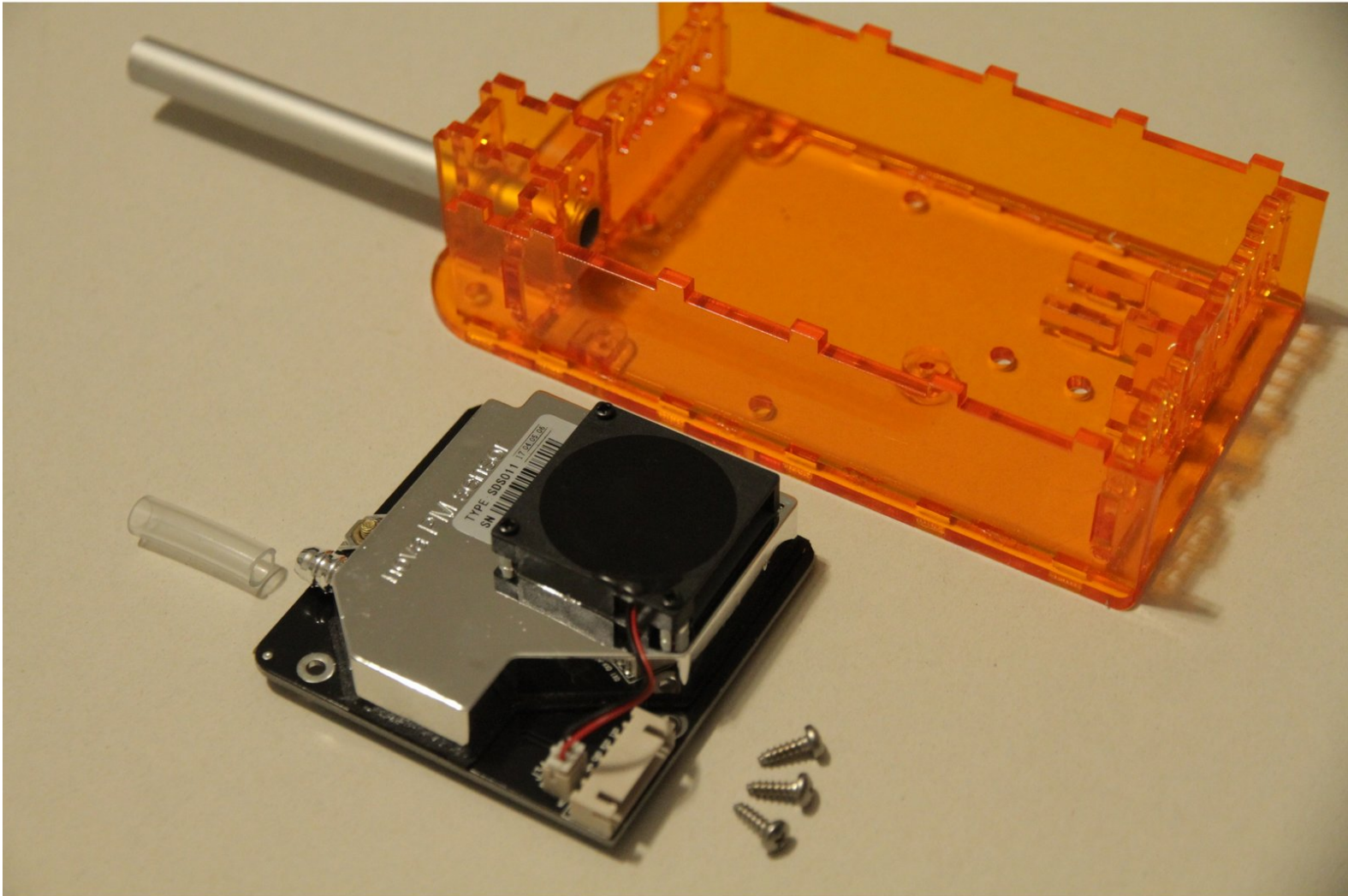


FabLab-Würzburg

3. Feinstaub-Sensor Gehäuse Montage

Written By: Jochen Krapf



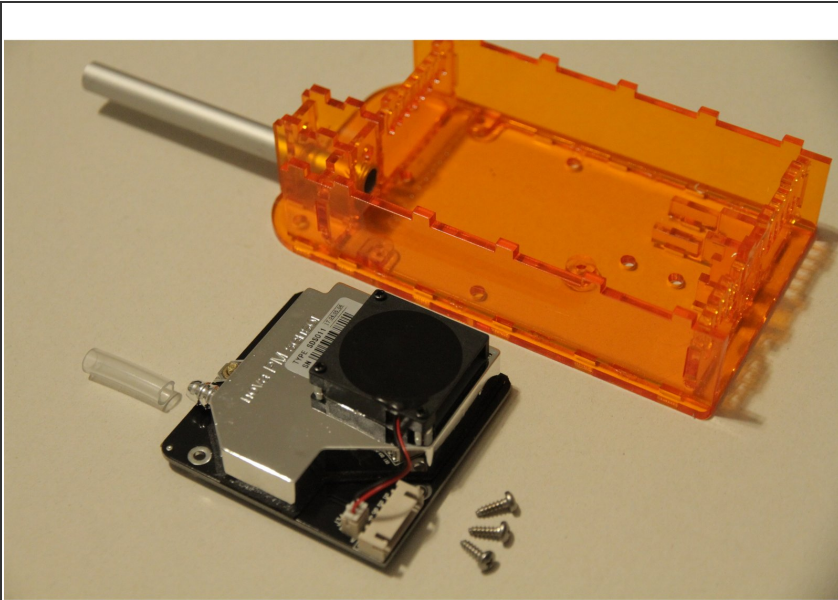
**TOOLS:**

- 2k-Epoxy-Kleber (1)

**PARTS:**

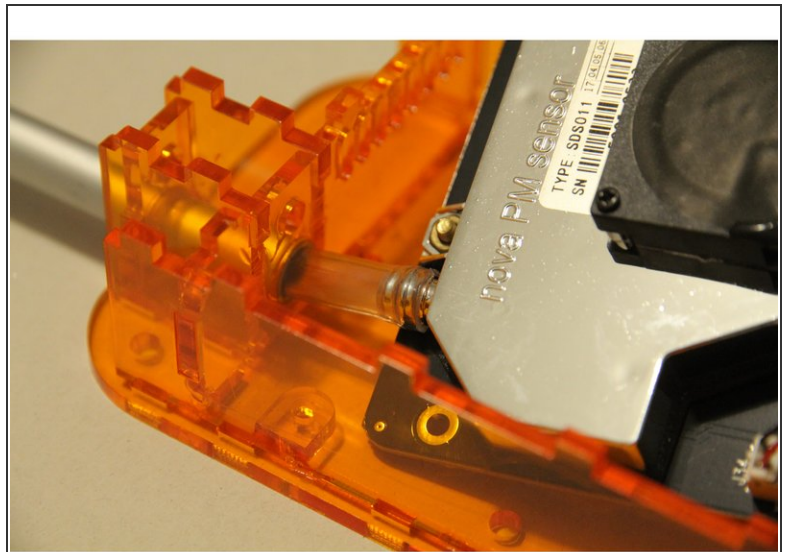
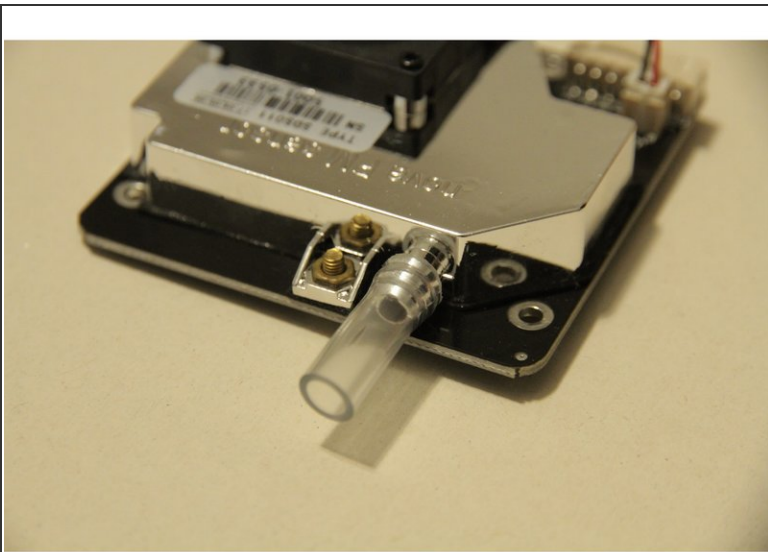
- Gehäuse Basis und Tower (1)
- Feinstaubsensor SDS011 (1)
- PVC-Schlauch ??? (1)
- Blechschraube 3x7mm (oder 3x8mm) (3)
- Temperatur- und Feuchte-Sensor DHT22 (1)
- Blechschraube 2,2x5mm (1)
- Controller WeMos D1 mini (vorprogrammiert) (1)
- USB Micro Kabel flach (Länge nach Bedarf) (1)
- Senkkopfschraube M4x50 (V2A) (2)
- Senkkopfschraube M4x80 (V2A) (2)
- Hutmutter (V2A) (4)
- Kupferwinkel (Heizungsinstallation) 10mm 90° (1)
- Edelstahl-Geflecht 1mm Raster (1)
- Schrumpfschlauch 16mm Länge ca. 40mm (1)

Step 1 — 3. Feinstaub-Sensor Gehäuse Montage



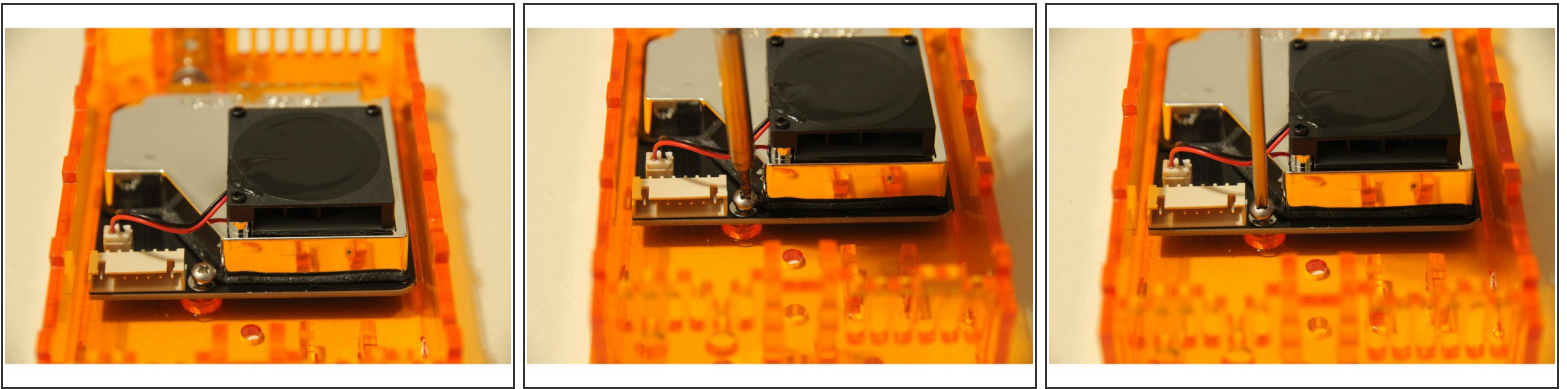
- Gehäuse und Sensor bereitlegen.

Step 2



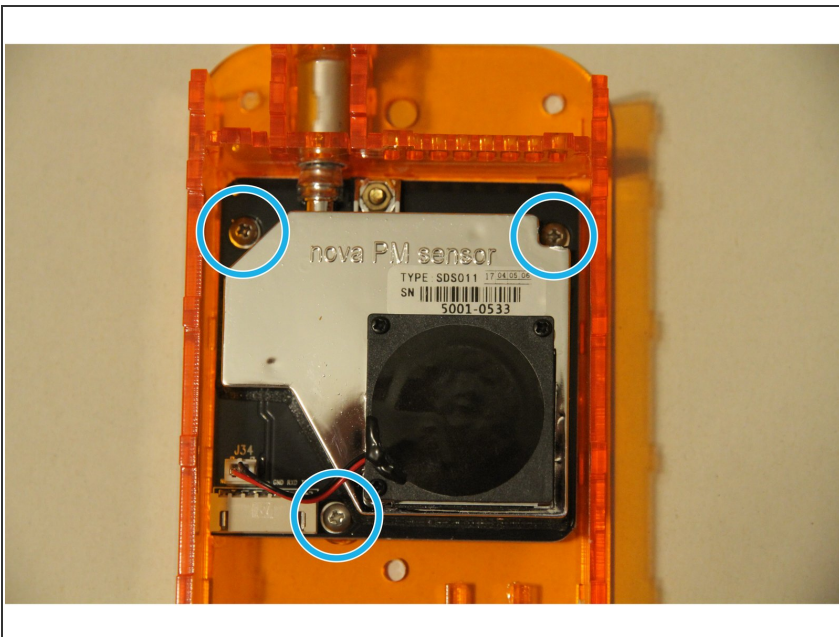
- PVC-Schlauch auf sensor aufstecken.
- Sensor mit Schlauch in das Alurohr schieben.

Step 3



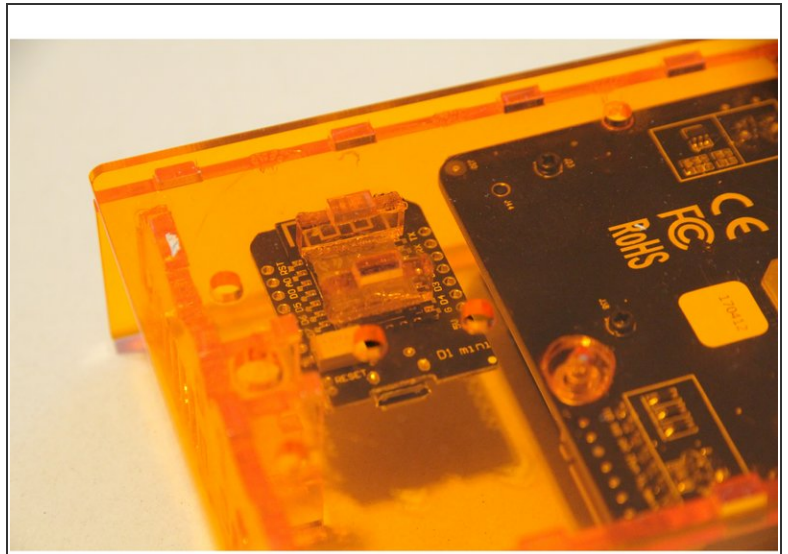
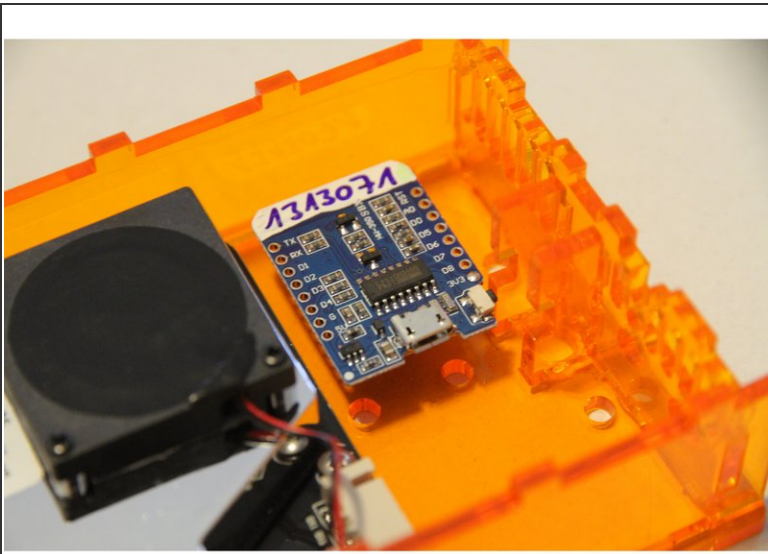
- Schraube einsetzen.
- Mit LötKolben die Schraube ca. 5 Sekunden erhitzen.
- Ohne Verzögerung die Schraube einschrauben.
- Wichtig: Wird die Schraube ohne Erhitzen eingeschraubt, könnte die Acryl-Platte Risse bekommen.

Step 4



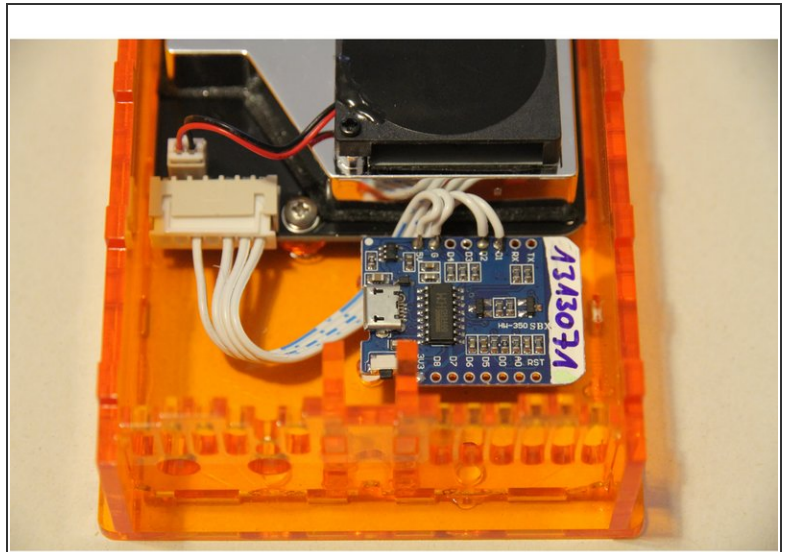
- Vorherigen Schritt für die zwei weiteren Schrauben wiederholen.

Step 5



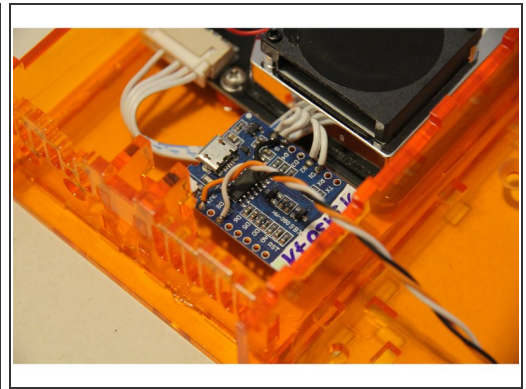
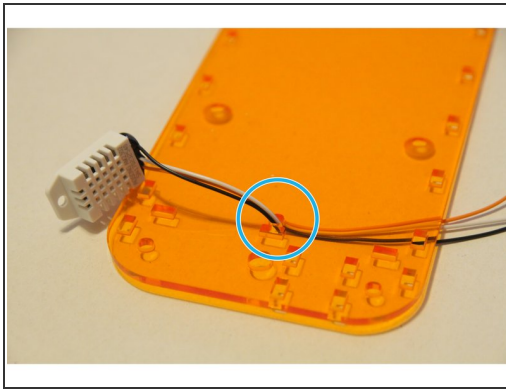
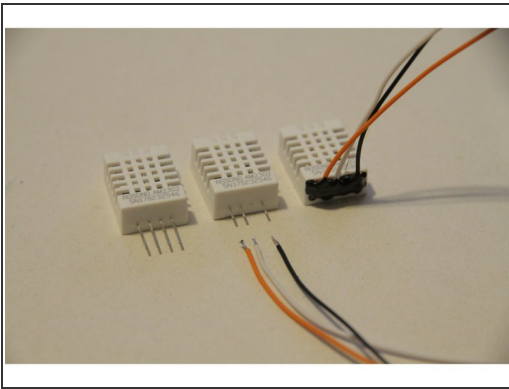
- Controller mit 2k-Epoxy-Kleber einkleben.

Step 6



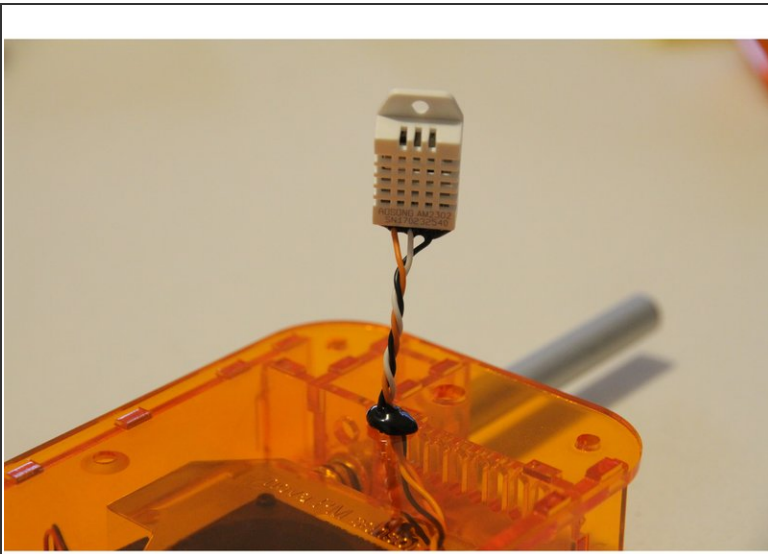
- SensorKabel ablängen und vorverzinne.
- Sensorkabel an Controller anlöten.

Step 7



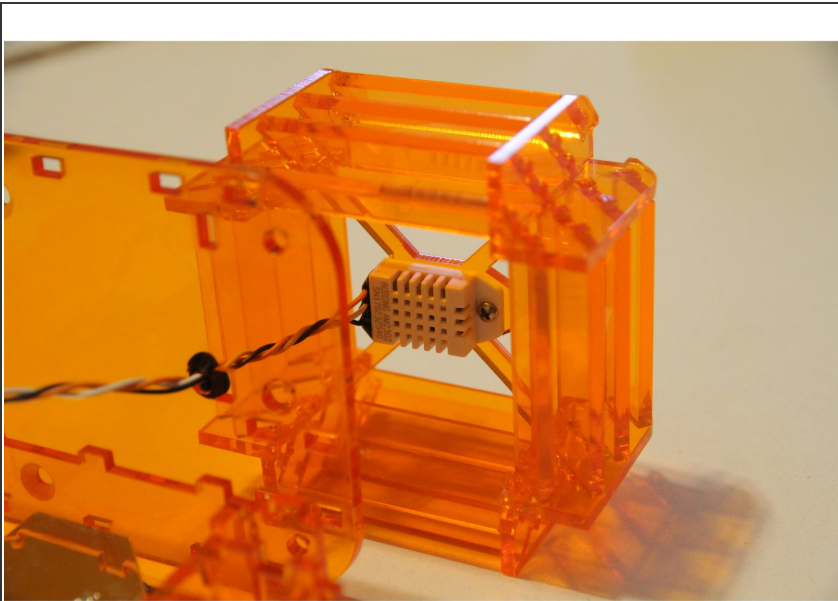
- 3 Einzeladern auf 20cm ablängen.
- Adern abisolieren und vorverzinne.
- Adern an Sensor anlöten.
- Adern durch Loch in Deckel stecken.
- Adern an Controller anlöten.
- Adern mit Heißkleber einfassen.

Step 8



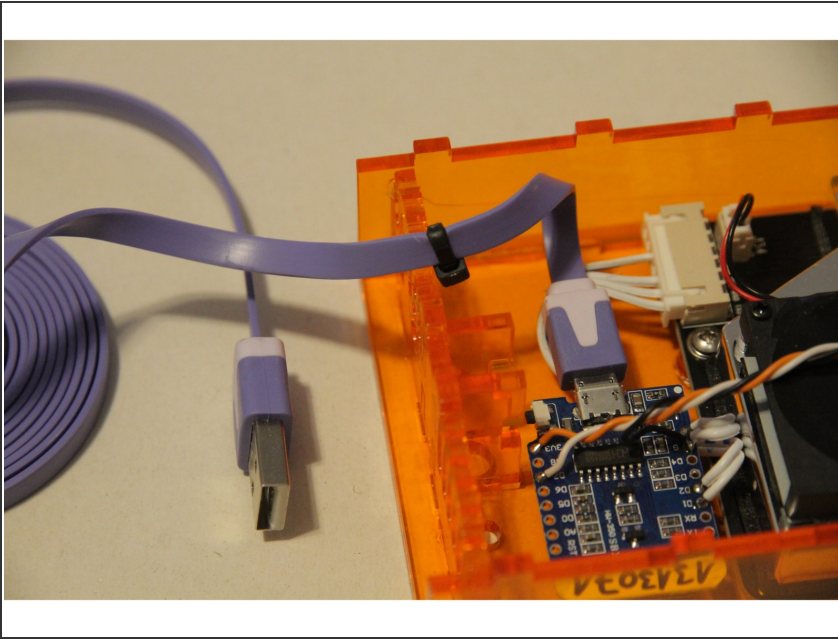
- Deckel-Loch an den Adern mit Heißkleber abdichten. Darauf achten, dass die Länge der Adern ausserhalb reicht um den DHT22-Sensor im Tower befestigen zu können.

Step 9



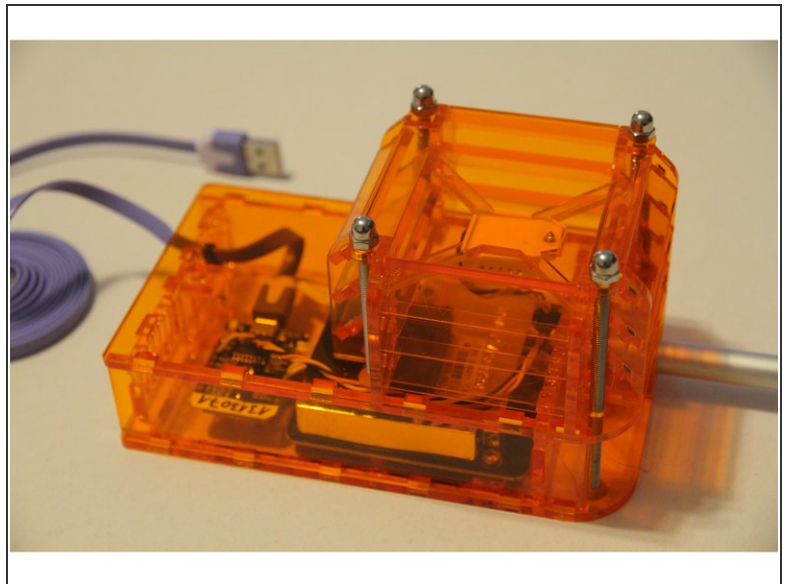
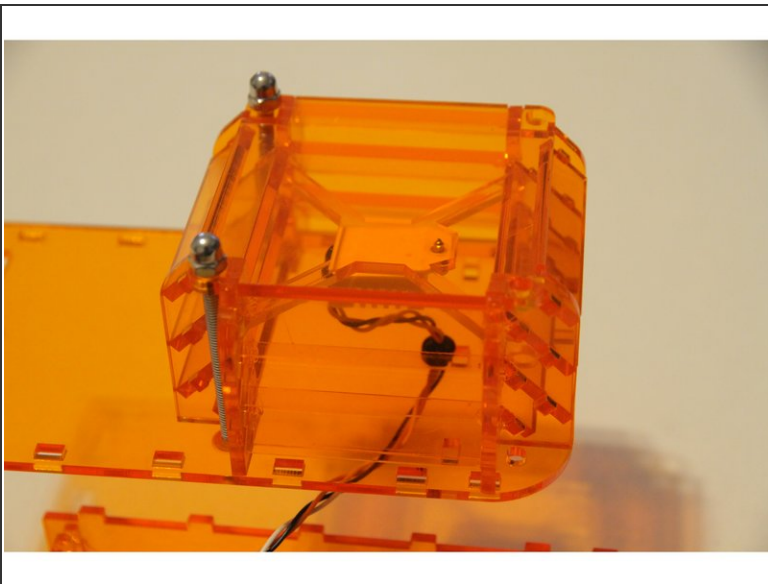
- Sensor mit Schraube 2,2x5mm befestigen.
- Wichtig: Schraube mit Lötkolben vor Eindrehen in Acryl-Platte vorwärmen. Die Platte könnte sonst Risse bekommen.

Step 10



- USB-Kabel in Controller einstecken.
- USB-Kabel mit Kabelbinder zugentlasten.

Step 11



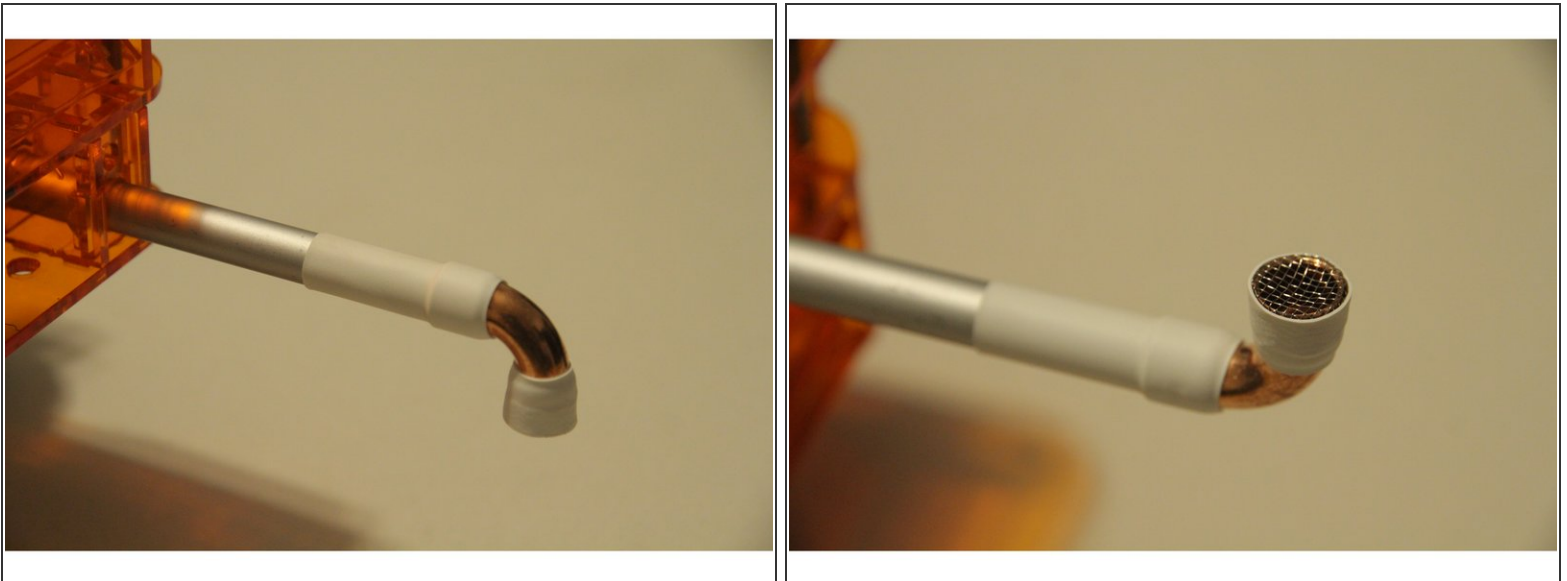
- Mit M4 Schrauben Gehäuse montieren.

Step 12



- Edelstahl-Gitter mit ca. 2x2cm mit Schere ausschneiden.
- Ecken des Gitters abschneiden.
- Gitter um das Ende des Kupfer-Winkels falten.
- Mit Schrumpfschlauch Gitter fixieren.

Step 13



- Kupferwinkel mit Schrumpfschlauch fixieren