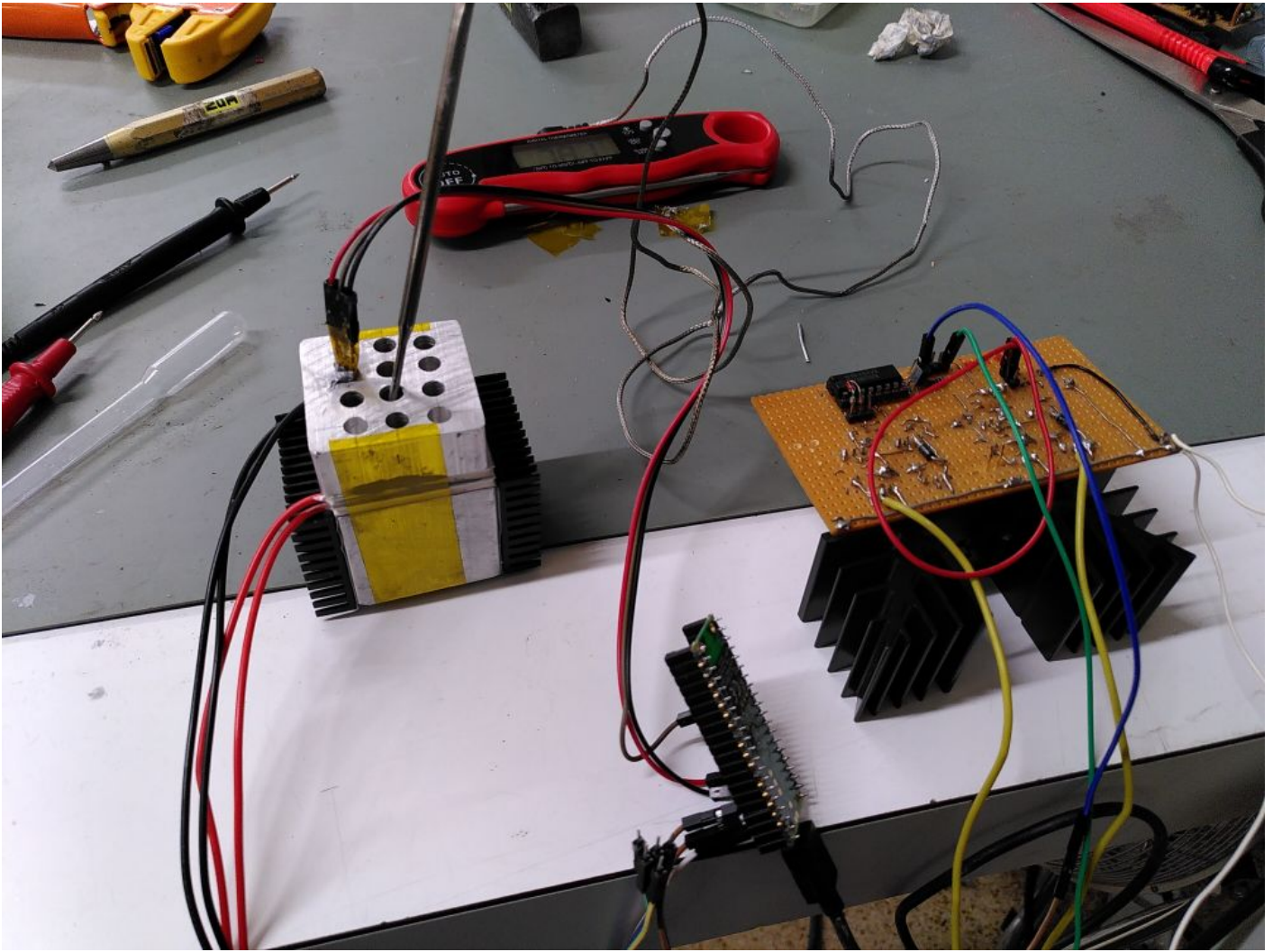


# Thermocycler für PCR

|   |  |
|---|--|
| <b>Motivation / Grundidee</b><br>Was ist der Auslöser (Problem, Wunsch), was ist der Zweck des Projektes. Was genau wird gemacht / hergestellt? | Akuter Auslöser war, dass Corona-PCR-Tests im Testzentrum so teuer sind, während die Materialkosten pro Test unter 10€ liegen. Aber eigentlich möchte ich basteln und etwas neues lernen |
| <b>Platzbedarf</b><br>Wo und wieviel Platz wird dauerhaft benötigt?   | nur eine Kiste   |
| <b>Ab wann / wie lange</b><br>Ab wann soll es los gehen? Wie lange wirst du voraussichtlich brauchen?   | Januar 2023 bis wahrscheinlich März  |
| <b>Kontakt</b><br>Name, Email oder Telefonnummer?   | Jonathan Krebs (thejonny, <a href="mailto:jonathan.krebs@bruckbu.de">jonathan.krebs@bruckbu.de</a> )   |
| <b>Mitbastler (Danke und gesucht)</b>   | Mitgeholfen bei Elektronik und Löten: Roman, Vale<br>Biolog*innen gesucht :) Ich habe keine Laborerfahrung und nur oberflächliches Schul- und Wikipediarecherchewissen                   |

## Aktueller Stand

21 January 2023: Elektronik zusammengesammelt und ausprobiert; Probenhalter gebohrt  
27.2.: Probenhalter und Peltierelemente zusammengeklebt, rudimenäre Software geschrieben.



## Nächste Schritte

- Gerät zusammen bauen
- Bio-Equipment bestellen/aufreiben (Probenröhrchen, Pipette)
- Reagenzen bestellen

## Projekt-Metadaten

### Mit welchen Geräten und Werkzeugen wurde gearbeitet?

Laptop (microcontroller programmieren) Elektronikwerkstatt (Labornetzteil, , Multimeter, Steckbrett, Kabel, Lötstation), Bohrmaschine (Probenhalter bohren)

### Welche Materialien wurden verwendet?

Bisher:

- Peltierelement

- DS18B20 Temperatursensor
- RaspberryPi Pico als Microcontroller
- PC-Netzteil (hat praktischerweise 5V und 12V), CPU-Kühler
- Alureststücke als Probenhalter

Wie lange hat es gedauert? dauert noch.

# Logbuch / Schritte

Tag 1: Peltierelemente bestellt

Tag 2: Roman hatte glücklicherweise eine Mosfet-Schaltung zum umpolen rumliegen; peltierelement getestet

Tag 3: Netzteil (altes PC-Netzteil) und Kühler (CPU-Kühler) eingepackt und in den Versuchsaufbau integriert

Tag 4: ... sachen bestellt

Tag 5: Alu, Peltierelemente und Temeratorsensor zusammengeklebt, rudimentäre Software geschrieben. Es ist möglich, vorprogrammierte temperaturstufen abzufahren.

TODO: Nutze deine Projektseite(n), um eine Projektdokumentation zu erstellen, so dass andere Macher\*innen von deiner Erfahrung profitieren können.

---

Revision #2

Created 2023-01-21 21:28:53 UTC by Jonathan Krebs

Updated 2025-01-08 12:31:14 UTC by Jonathan Krebs