

# PCB-Ätzküvette

Ziel: Herstellung einer Ätzanlage für PCBs.

- Preisrecherche
- Einkauf
- Zusammenbau
- Geeignete Platinenhalterung
- Test/Experiment
- Dokumentation

## Referenz

- [Ätzküvette bei dl3hrm.de](#)
- [Ätzgerät Bauanleitung bei rn-wissen.de](#)
- zur preislichen Einordnung: [Ätzgerät 1 bei Reichelt](#) ~ 120 eur
- [Verträglichkeit Kunststoffe/Säuren](#)

## Materialliste

- Glas 4-5mm dick
  - 2 St. 40mmx300mm
  - 2 St. 250mmx300mm
  - 1 St. 100mmx300mm
  - bei 230mm Füllstand ~1.75L Volumen
  - Glaserei Schwan ([info@glaserei-schwan.de](mailto:info@glaserei-schwan.de), 0391 4044015)
  - ~20 eur
  - vorhanden
  - und zusammengebaut
- Aquariumssilikon
  - [ebay](#) 310ml ~4 eur
  - vorhanden
  - zu verbrauchen bis anfang April 2013, danach zu entsorgen
- Aquariumsheizung 50/100W
  - eheim Jäger
  - [ebay](#) ~12 eur
  - zu breit
  - Sicce Scuba 100W [ebay](#) 12 eur
  - vorhanden
  - Temperaturregelung muss ausgehebelt werden
  - elektronische Temperatursteuerung selbst bauen?
  - Vorheizzeit bei 100W ca 30 min

- Aquariumsluftpumpe
  - [ebay](#) ~10 eur
  - vorhanden
- Befestigungsmaterial
- Schlauch/PVC-Rohr für Belüftung
  - vorhanden
- Kunststoffdeckel (aus PVC-Platte heißformen, 76°C)
  - Material vorhanden
  - und geformt
- Halter für Platinen/aus PVC-Rohr?
- Bodenplatte (Holzplatten im Space)
- Kunststoffwanne/Photoschale
- 3fachverteiler
- Glasthermometer (Teegeschäft?)

## Erprobung

- ~~Test auf Dichtheit der Küvette~~
  - hält 2l Wasser über mehrere Stunden dicht
- Test der Heizung
  - welche Temperatur ist erreichbar?
  - noch deutlich zu wenig
  - Heizung wird durch Bimetallstreifen geschaltet.
  - Welche Auswirkung hat ein Austausch des Magneten für den Bimetallstreifen durch ein stärkeres Exemplar?
    - andi: Typ des Magneten raussuchen
  - Hinzufügen eines Magneten → Heizung schaltet sich bei 33°C ab
  - Hinzufügen von 2 Magneten → Heizung schaltet sich bei 40°C ab
  - Hinzufügen von 3 Magneten → Temperaturbereich um 45°C wird über Drehregler einstellbar
- Test der Pumpe
  - mögliche Arten der Blasenerzeugung
  - Silikonschlauch mit Einschnitten bildet keine gleichmäßigen Bläschen
  - mit Stecknadel perforierter Silikonschlauch liefert gute Ergebnisse
  - offenes Ende mit Heißklebepistole verschließen
  - zur Stabilisation und Beschwerung L-förmig gebogenen Kleiderbügeldraht verwenden
- Test mit Ätzmittel
  - benötigt Ätzmittel
  - Säurebeständigkeit von Bläsenschlauch und Platinenhalterung

From:

<http://www.netz39.de/wiki/> - **Netz39**

Permanent link:

<http://www.netz39.de/wiki/projects:2013:pcb-etching?rev=1359977455>

Last update: **2013-02-04 11:30**

