

# PCB-Ätzküvette

## Ansprechpartner

[dkdent](#)

## Status

done \o/

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 Temperaturregelung 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 Dichtigkeit 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:

<https://wiki.netz39.de/> - **Netz39**

Permanent link:

<https://wiki.netz39.de/projects:2013:pcb-etching>

Last update: **2014-05-16 12:40**

