

# SPALTROHR

## Erfahrungen eines jungen Glasapparatebauers

von Daniel Eckard

Als ich hörte, dass ich zum ersten Mal das Spaltrohr bauen darf, dachte ich mir, dass es eigentlich nicht so schwer sein kann. Gesehen, wie es geht, habe ich schon einige Male und so aufwendig ist es auch nicht. Aber in der Hinsicht sollte ich eines Besseren belehrt werden!

Der Anfang war gar nicht so schwer. Aus einem Stück Rohr, in dem Fall AR-Glas, also Weichglas, wird in der Drehbank auf einer Seite eine Spitze gezogen und diese verengt, der Pumpstutzen angefertigt und an den Körper angesetzt, um die Röhre später an die Vakuumpumpe zu schmelzen. Den Körper entspanne ich erst mal im Kühl-ofen.



Glaskörper aus AR-Glas

Gleichzeitig musste ich die Schirme, die später eingeschmolzen werden beschichten, damit der Strahl darauf schön leuchten kann. Normalerweise ging das bis jetzt

immer gut, somal ich nicht das erste Mal beschichtet habe, aber diesmal wollte es nicht auf Anhieb klappen. Nachdem ich 4-mal neu beschichten durfte, dank unerwünschter Schlieren und Flecken, war ich echt am zweifeln.

Aber es musste ja nach mehrmaliger Fehlersuche mal klappen und so sahen sie dann beim 5. mal perfekt aus.



Aluminiumbleche mit Leuchtstoff beschichtet

So nun wurde zuerst der Schirm eingeschmolzen. Der Draht zurecht gebogen, der Schirm in den Körper gesteckt und am Platz eingeschmolzen. Alles lief dieses

Mal reibungslos. Die zweite Seite hatte es aber in sich. Da auf der Seite die Spitze mit der Hand gezogen werden muss und das Rohr bei kleinen Händen nicht gerade super zu drehen ist, gestaltete sich das als nicht so einfach. So war die erste Verbrennung schon quasi vorprogrammiert, bevor ich raus gekriegt habe, wie ich es am besten drehen kann. Hier passierte mir noch ein Fehler, den ich später erst zu spüren kriegen sollte. Als ich dann doch leicht erfreut, auch bei allen auf der zweiten Seite die Spitze fertig hatte wurde nun die 2 Elektrode, diesmal an der Drehbank, eingeschmolzen.



Aluminiumblech einseitig eingeschmolzen

Dies war nicht schwer und ich hatte auch alle gut eingeschmolzen bekommen.

Jetzt trat aber ein Problem auf, welches ich vorher nicht bedachte. Da ich beim Ausziehen der zweiten Seite die Verengung zu dick gemacht habe, ist trotz langer Abkühlung die zweite Seite nach kurzer Zeit gerissen und abgefallen. Und das hieß: noch mal von vorne.

Nachdem ich jetzt wusste, welche Fehler ich gemacht habe, ist diesmal von Anfang an alles ohne Probleme verlaufen und auch die zweite Seite hielt bei allen wunderbar.

Nun zum einfacheren Teil: Die Spaltröhren an die Vakuumpumpe angeschmolzen, Vakuum gezogen, einmal ausgeheizt und schon ging es an das Befüllen mit dem Edelgas Neon.



Evakuieren der Spaltröhre

An die Elektroden schließe ich ein 10kV Gerät an. Dabei wird jede Röhre einzeln kontrolliert und so befüllt, bis der Elektrodenstrahl deutlich sichtbar ist. Danach einfach die Röhre abziehen und sie ist so gut wie fertig....Endlich!!!

Als letztes muss ich jetzt nur noch zwei Kappen aufkleben, trocknen lassen und noch einmal die Röhren auf ihre Funktion testen.

Und nach so vielen Zwischenfällen ist man echt froh zu sehen, dass man es geschafft hat. Man hat dazu gelernt und weiß fürs nächste Mal wie es geht.



Evakuieren der Spaltröhre

Daniel Eckard ist bei Phylwe GmbH & Co. KG als Glasapparatebauer beschäftigt, wo er auch ausgebildet wurde.



[www.phylwe.de](http://www.phylwe.de)