

Warnhinweis:



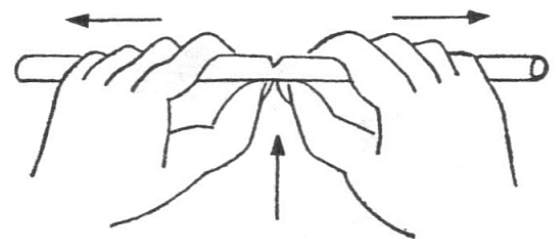
**Vorsicht offene Flamme ! Achte auf Haare und Kleidungsstücke!
Heißes und gesprungenes Glas kann sehr schmerzhaft und schlimme
Verletzungen hervorrufen. Betrachte die Gläser vor dem Bearbeiten genau!**

Benötigte Geräte

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Gasbrenner | <input type="checkbox"/> Pinzette |
| <input type="checkbox"/> Gasanzünder | <input type="checkbox"/> dünne Gummistopfen |
| <input type="checkbox"/> Dreikantfeile/Ampullensäge | <input type="checkbox"/> Glasrohre |
| <input type="checkbox"/> Eternit- Porzellanplatte | <input type="checkbox"/> Schutzbrille |

1. Glasrohr abtrennen

Lege das Glasrohr auf den Tisch und ritze es etwa in der Länge einer Kachel mit der Dreikantfeile oder der Ampullensäge ein! Befeuchte die Schnittstelle mit etwas Spucke! Fasse es so an, dass die Daumen genau der Ritzstelle gegenüberliegen und die Ritzstelle vom Körper weg zeigt!
Ziehe nun das Glasrohr unter gleichzeitigem leichtem Daumendruck auseinander.

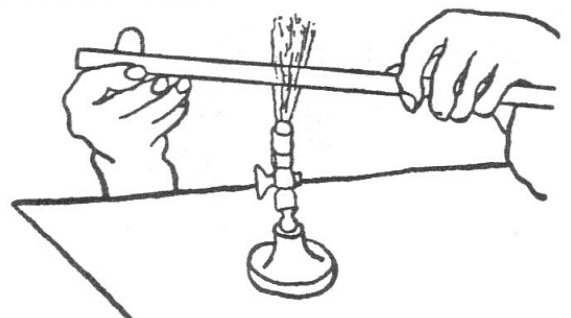


2. "Stumpfschmelzen" der Glasrohrenden

Um Verletzungen zu vermeiden musst du nach jedem Abtrennen die Bruchstellen rundschmelzen! Halte dazu das eine Ende des Rohres etwas schräg in die rauschende Brennerflamme, bis es sich rundet. Man erkennt dies auch daran, dass sich die Flamme des Brenners gelb färbt. Lege das heiße Glasrohr auf die Eternitplatte und wiederhole das Rundschmelzen nach dem Abkühlen auf der anderen Seite!

3. Ziehen einer Pipette oder Kapillare

Bei den weiteren Arbeiten ist es sehr wichtig, dass die zu bearbeitende Glasstelle sehr gleichmäßig erhitzt wird. Hierzu dreht man das Rohr langsam in der rauschenden Flamme. Am günstigsten fasst man dabei das Rohr wie in der Zeichnung an. Das Drehen wird so lange fortgesetzt, bis das Glas recht weich geworden ist, dann zieht man das Glas außerhalb der Flamme unter weiterem Drehen auseinander, bis das Glas vollständig erstarrt ist. Nach dem Erkalten wird das Rohr an der entsprechenden Stelle wie unter 1. geritzt und wie unter 2. weiterbehandelt.



4. Blasen einer Kugel

Drehe das Glasrohr wie beim Stumpfschmelzen schräg in der rauschenden Flamme! Setze dies solange fort, bis das Ende in der Flamme ganz zugeschmolzen ist. Erwärme die Stelle noch einmal stark und blase außerhalb der Flamme eine Glaskugel von etwa 3 cm Durchmesser. Während des Blasens mit dem Mund musst du weiter drehen!

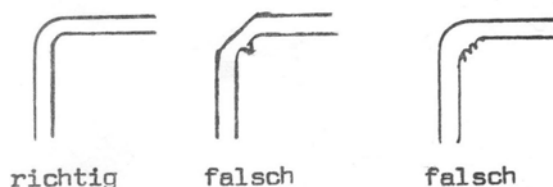


5. Schließen von Glasrohren (Bodenmachen)

Erhitze das eine Ende eines Glasrohres in der Flamme! Ist das Glas genügend weich, drücke das Ende mit einer Pinzette in der Flamme zusammen und entferne die überflüssigen Glasreste durch gleichzeitiges Drehen des Rohres und Ziehen mit der Pinzette. Erhitze daraufhin den "Boden", sodass sich das Glas verdickt! Blase es dann auf die gewünschte Stärke auf!

6. Herstellen eines Winkelrohres

Nimm ein etwa 15 cm langes Glasrohr und erhitze es in der Mitte unter ständigem Drehen! Ist das Glas genügend erweicht, nimm es aus der Flamme, halte es senkrecht und biege es unter vorsichtigem und ganz schwachem gleichmäßigem Ziehen! Halte dabei das untere Ende fest und biege das obere zu dir hin.



Du darfst dabei nicht zu schnell oder mit Druckanwendung ziehen, sonst entstehen Knickstellen. Ein derartiges Winkelrohr ist dann unbrauchbar und zerbricht sehr leicht. Du kannst auch das eine Ende mit dem Gummistopfen verschließen und während des Biegens hineinblasen. Dies musst du jedoch erst üben!

7. Ansetzen und Zusammenschmelzen von Glasrohren

Hierbei muss man beide Glasenden möglichst gleichmäßig unter Drehen gleichzeitig in der Brennerflamme erhitzen. Setze sie danach möglichst genau stumpf voreinander. Verschließe dann eine Seite mit einem Gummistopfen und lasse das Glas in der Brennerflamme etwas zusammenlaufen. Du kannst dabei die Glasenden leicht unter Drehen zusammendrücken. Blase danach wieder auf die gewünschte Stärke auf. Wiederhole Zusammenlaufenlassen und Aufblasen solange, bis der Übergang glatt ist!

8. Einengen und Verjüngen von Glasrohren (Olivenherstellung)

Zur Herstellung zieht man zunächst eine längere oder kürzere Spitze ab (wie unter Nr. 3). Dann erwärmt man einen sehr kleinen Glasbereich im Rand der Flamme bis bei leichtem Ziehen sich an der erweichten Stelle eine Durchmesserverkleinerung zeigt. Dann wird das Teil außerhalb der Flamme bis zur Erstarrung des Glases weiter gedreht. Dann wird neben der Einengung wieder nur ein schmaler Glasbereich im Flammenrand erhitzt und unter ständigem Drehen etwas zusammengeschoben. Danach wird neben der Flamme bis zum Erhärten des Glases weiter gedreht! Nach dem Abschneiden (Nr.1) das Kantenabschmelzen (Nr.2) nicht vergessen!

Beachten:



Entsorgung

Glasabfall