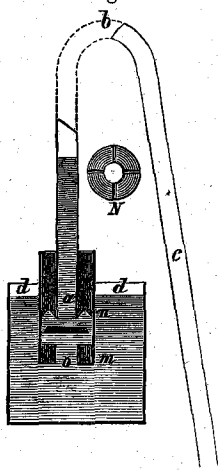


Einen verbesserten Giftheber hat Carl Antolik*) construiert.

Fig. 10 zeigt einen Querschnitt desselben. Die auf bekannte Weise ge-

Fig. 10.



bogene Röhre a b c wird mit einem eigenthümlichen Ventile versehen. Zu diesem Zweck nimmt man ein Stück Glasröhre d d von etwa 2 Centimeter Durchmesser und 4 Centimeter Länge, ferner einen Korkstöpsel, der in diese Röhre luftdicht passt. Den Korkstöpsel schneidet man in zwei Hälften, versieht die eine Hälfte an ihrem unteren Ende mit kleinen Furchen (N zeigt den Boden) und durchbohrt dann den Stöpsel, um die Glasröhre a b c luftdicht hineinpassen zu können. Nun gibt man in den Spielraum n m der Glasröhre d d eine kleine runde Glasscheibe, die sich in diesem Raume leicht auf und ab bewegen lässt; endlich versieht man auch den unteren Theil der Glasröhre d d mit einem

durchbohrten Korkstöpsel und der Giftheber ist fertig. Will man nun denselben in Gang bringen, so senke man den mit dem Ventil versehenen Arm des Gifthebers in die betreffende Flüssigkeit und rüttele den Heber auf und ab. Die Flüssigkeit wird sich schnell heben und in kaum 2 Sekunden aus einem Gefässe in ein anderes überfliessen. Es ist leicht einzusehen, dass die ganze Erscheinung auf der Trägheit und Adhäsion der Flüssigkeit beruht. Die Oeffnung o muss etwas grösser sein, als die der Röhre a b c damit die Menge der eindringenden Flüssigkeit der Ausflussmenge gleich sei, sonst geht die Füllung des Hebers anfangs etwas langsamer vor sich.

Einen Siedetrichter zur Vermittelung eines ruhigen gefahrlosen Kochens oder Abdampfens von Flüssigkeiten, wenn dieselben wegen des grösseren specifischen Gewichtes oder der Entwicklung von Gasen unruhig kochen, leicht aufschäumen und über den Rand des Kochgefässes laufen hat Hamper**) angegeben und durch Abbildungen erläutert. Der Apparat ist für Arbeiten in grossem Maassstabe bestimmt.

Gebläselampen mit erwärmter Luft. Die Temperatur unserer Gebläselampen wird bedeutend erhöht, wenn an Stelle der Luft von ge-

*) Poggendorff's Annalen d. Phys. u. Chem. **158**, 618.

) Dingler's pol. Journ. **222, 438.

wöhnlicher Temperatur stark erwärmte Luft in dieselben eingeführt wird. Die Höhe der Temperatur kann dadurch so hoch gesteigert werden, dass in der Stichflamme selbst Platindraht von über 1,5^{mm} Stärke in kürzester Zeit geschmolzen wird. Man erreicht dies am rationellsten durch diejenige Construction, welche Th. Fletcher in Warrington seinen bekannten «Hot blast blowpipes» gegeben hat. Dieselbe beruht darauf, dass die Luft, ehe sie in die Flamme tritt, durch eine zum Glühen erhitze, spiralgig gewundene Röhre geleitet wird. Rob. Muencke*) hat versucht, diese englischen Gebläselampen unseren chemischen Laboratorien anzupassen und dieselben womöglich noch zu verbessern.

Der Verfasser gelangte so zu den in Fig. 11—13 dargestellten Gebläselampen.

Der Zapfen des runden gusseisernen Fusses trägt eine zur genügenden Erhitzung der Gebläseluft geeignete Gaslampe mit Regulirungshahn und aufschraubbarem, etwa 60^{mm} langem Flachbrenner, und in entgegengesetzter Richtung das Gasschlauchstück, durch welches sowohl gleichzeitig das Gas in die erwähnte Lampe, als auch durch den mit Hahn versehenen verticalen Aufsatz in die horizontale, um ihre Achse drehbare, Gasleitungsröhre eintritt, die einerseits in die Ausströmungsöffnung endigt, andererseits mit den Handhaben zum Drehen dieser Röhre und mit dem Schlauchstück für die Gebläseluft versehen ist. Der über dem Flachbrenner befindliche Theil dieser horizontalen Röhre ist mit der etwa 4^{mm} starken Gebläseröhre spiralförmig umwunden, welche sowohl in den vorderen Theil der horizontalen Röhre eintritt, wo sie die Ausströmungsspitze bildet, als auch diesseits der Windungen in dieselbe mündet und in dem obern Schlauchstück für die Luftzuführung endigt. Die horizontale Röhre ist demnach, abweichend von den englischen Lampen, gleichzeitig mit der spiralförmig gewundenen Luftröhre um ihre Achse drehbar und dadurch die Richtung der Flamme nach allen Seiten ermöglicht. Auch schützt eine starke Vernickelung des horizontalen Röhrentheiles die messingene Spiralaröhre vor den nachtheiligen Wirkungen der anhaltenden Glühhitze.

Je nach der Weite und Stellung der Luftausströmungsspitze ist die Gestalt und Wirkung der Flamme eine verschiedene.

Fig. 11 zeigt die Gebläselampe mit senkrechter, grosser, vertheilter Flamme; die Luftausströmungsspitze ist weit und senkrecht eingestellt. Sie dient zum Erhitzen von Schmelztiiegeln etc.

*) Dingler's pol. Journ. 222, 565.

In Fig. 12 besitzt die Lampe eine enge Ausströmungsspitze, die so eingestellt ist, dass die Flamme lang gezogen wird. Durch Regulirung

Fig. 11.

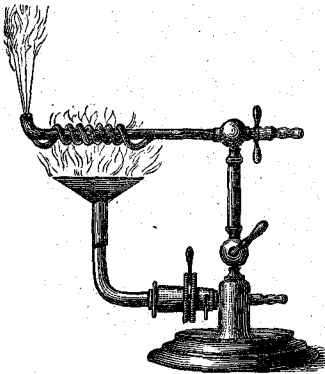
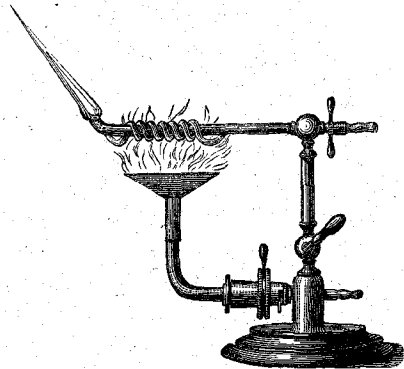


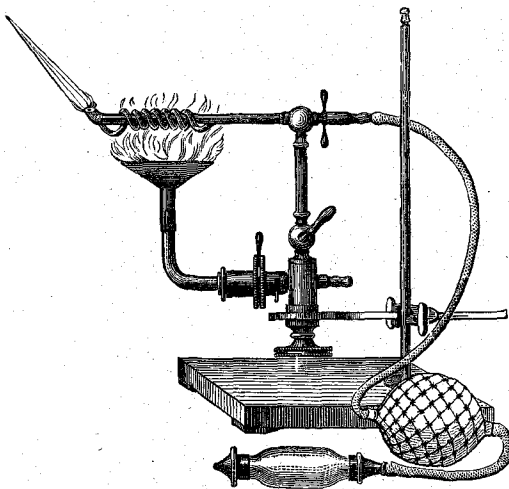
Fig. 12.



des Gaszutrittes erreicht man bald eine Stichflamme von sehr hoher Temperatur, die sich, ausser zu Löthrohr-Arbeiten, gewiss auch zu vielen optischen Versuchen vortrefflich eignen dürfte.

In Figur 13 ist die Lampe am Stativ befestigt dargestellt. Auf

Fig. 13.



der am Fuss der Säule befindlichen kurzen Schraubenspindel lässt sich eine grosse Schraubenmutter bewegen, mittelst welcher die Lampe auf einer runden, mit Stiel versehenen Platte festgeschraubt werden kann, die am Stativ durch eine Muffe in beliebiger Höhe und Entfernung befestigt wird.

Die combinirte Löthrohr-Gebläselampe vereinigt die Einrichtung von Fig. 11 und 12 zu einer Lampe.

Die Muencke'schen Gebläselampen werden von der Firma Warmbrunn, Quilitz & Comp. in Berlin geliefert.