

ich durch eine Büchse von Blech und endlich machte ich den Apparat solider, indem ich zu seiner Befestigung statt der Holzschraube eine eiserne Schraube anbrachte. Da diese Verbesserungen mir für die Chemiker, welche sich ihre Glasapparate selbst mittelst der Glasbläserlampe verfertigen, von Nutzen zu seyn scheint, theile ich ihre Beschreibung mit:

a Mundstück; b mit Schmirgel abgeschliffenes conisches Ventil aus Glas; c Behälter für den Speichel, mit einem Korkpfropf versehen; d Röhre, welche die Luft in das Reservoir, durch die Röhre e in die Blase und von da zum Löthrohr führt; f zum Löthrohr führende Oeffnung; g Löthrohrspitze.

Die Wirkung des Apparats ist sehr einfach; wenn man nämlich durch die Röhre a einbläst, wird das Ventil b gehoben und die Blase mit Luft angefüllt; sobald man aber zu blasen aufhört, schließt sich das Ventil b vermöge des durch die Blase, welche vom Knie comprimirt wird, bewirkten Luftdrucks und die Luft hat dann keinen andern Ausgang mehr, als durch das Löthrohr. Wegen der Zerbrechlichkeit der Röhren a und e können dieselben durch Kautschukröhren ersetzt werden; die übrigen Theile des Apparats sind im Innern der Blechbüchse wohl verwahrt.

Die Zweckmäßigkeit des gläsernen Ventils zu Nuze machend, erfand einer meiner Zöglinge, H. Kreidl, einen Apparat, welchen ich hydrostatische Aërolipile nenne und dessen Abbildung ich ebenfalls Fig. 30 mittheile. Es ist dieß ein in Laboratorien sehr bequemer Apparat, der selbst zu physikalischen Demonstrationen dienen kann, da er ganz durchsichtig und seine Construction leicht zu begreifen ist. Er besteht aus einer Woulf'schen Flasche mit drei Tubulaturen, die mit  $1\frac{1}{2}$  Liter Wasser zu  $\frac{2}{3}$  angefüllt wird. An der ersten Tubulatur a wird das Glasventil angebracht; in der zweiten, b steht eine Art Trichter mit langer Röhre (28—30 Zoll hoch und 1 Liter fassend); an der dritten Tubulatur c ist das Löthrohr befestigt.

Will man sich dieses Apparats bedienen, so bläst man durch die Ventilröhre a stark hinein und macht so das Wasser in den Trichter d steigen; der Druck der Wassersäule genügt, um einen ununterbrochenen Luftstrom hervorzubringen. Die Löthrohrspitze auf eine Dehl- oder Weingeistlampe gerichtet, bringt eine so starke Flamme hervor, daß Glasröhren leicht zusammenschmolzen oder gebogen werden können &c. Die Wirkung dieses Löthrohrs ist nicht von langer Dauer (ungefähr 7—8 Minuten); in gewissen Fällen ist sie aber hinreichend und es kann sehr leicht von neuem in Gang gesetzt werden. Sehr zu beobachten ist dabei 1) daß die Röhren sehr genau verschlossen werden, damit keine Luft verloren geht, denn der