

Über ein neues Wasserstrahlgebläse macht O. Mittelbach¹⁾ folgende Angaben. An den oberen Teil eines kugelförmig gestalteten Behälters, der Mischkugel, ist das Wasserzuführungsrohr angeschmolzen; dieses wird einerseits mit der Wasserleitung verbunden und setzt sich andererseits — in der Mischkugel — in eine kurze, sich konisch verjüngende Röhre, das Strahlrohr, fort. Seitlich, und zwar oberhalb der Mündung desselben, besitzt die Wandung der Mischkugel eine Öffnung, durch welche die angesaugte Luft eintreten kann.

Will man das Gebläse als Saugpumpe verwenden, so setzt man über dieser Öffnung einen Stutzen an, welcher durch einen Schlauch mit der Saugflasche verbunden ist.

Der untere Teil der Mischkugel läuft in ein Glasrohr aus, welches mittels eines durchbohrten Stopfens in die obere Mündung eines grösseren Kugelgefässes, des Sammelbehälters, eingesetzt wird. Das Rohr geht etwa bis zur Mitte desselben hinab und mündet hier in einen kleinen, unten geschlossenen und mit seitlichen Austrittsöffnungen versehenen Zylinder, welcher entweder an das Rohr angeschmolzen oder auf dieses mittels eines durchbohrten Stopfens luftdicht geschoben ist. Die untere Öffnung des Sammelbehälters ist gleichfalls durch einen durchbohrten Stopfen verschlossen. Dieser nimmt einen Stutzen auf, dessen innerhalb des genannten Behälters liegender Teil an der Mündung geschlossen ist und ebenfalls einige seitliche Öffnungen besitzt. — Das in die Mischkugel einströmende Wasser vermengt sich in dieser in sehr vollkommener Weise mit der angesaugten Luft, wozu die verhältnismässig grosse Entfernung der Strahlrohrmündung von dem Abflussrohr des Mischraums, sowie dessen kugelige Gestalt beitragen. Aus diesem Behälter fliesst das Wasser durch das abwärts führende Rohr und den angesetzten Zylinder in das Sammelgefäss, in welchem sich Wasser und Luft von einander scheiden. Ersteres verlässt den Apparat durch den unteren Stutzen und gelangt in die Ableitung. Die aufsteigende Luft wird durch ein knieförmig gebogenes Rohr, welches ebenfalls durch den die obere Mündung des Sammelbehälters verschliessenden Stopfen hindurch geht, und durch eine anschliessende Schlauchleitung dem Verbrauchsort zugeführt.

Ein neues Sicherheitsventil wird von H. Stoltzenberg²⁾ angegeben. Der Apparat³⁾ besteht aus einem rechtwinklig gebogenen Rohr,

¹⁾ Chemiker-Zeitung 33, 649.

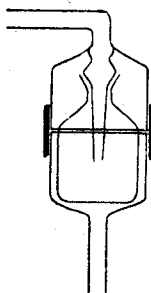
²⁾ Chemiker-Zeitung 32, 832.

³⁾ Siehe Figur 28 auf Seite 310.

dessen abwärts gerichteter Schenkel von einem zylinderartigen Gefäss als Mantel umschlossen wird. Dieser ist dicht unterhalb der Biegung an das Rohr angeschmolzen und besitzt in der Mitte seines Bodens eine Öffnung, an welche sich eine kurze, abwärts führende Röhre anschliesst. Innerhalb dieses Mantels steht über der Bodenöffnung ein Fläschchen, welches in vertikaler Richtung auf- und abwärts bewegbar ist, während es an seitlicher Verschiebung durch auf die Seitenwand des Zylinders aufgeschmolzene Vorsprünge verhindert wird. In dieses Fläschchen, und zwar bis zur Hälfte, taucht der oben erwähnte Rohrschenkel ein und verschliesst durch eine stopfenartig gestaltete Erweiterung lose den Flaschenhals. Beide Teile passen mittels Schliffs in einander, so dass also das Fläschchen, sobald es sich etwas hebt, luftdicht gegen den Mantelraum hin abgesperrt wird. — Man schaltet das Ventil in die Apparatur ein, indem man den horizontalen Schenkel des genannten, rechtwinklig gebogenen Rohres mit dem Gasableitungsrohr verbindet und die untere Röhre des Mantelzylinders in die Absorptionsflüssigkeit eintauchen lässt. Das sich entwickelnde Gas gelangt zunächst in das Fläschchen, streicht zwischen dessen Hals und »Stopfen« hindurch und strömt durch den Mantel in die Absorptionsflüssigkeit. Lässt der Druck des Gases nach, so steigt erstere in dem Mantelgefäss auf und hebt das Fläschchen empor, welches hierdurch, wie bereits erwähnt wurde, vollständig geschlossen wird und somit der Flüssigkeit den Weg zum Gasableitungsrohr versperrt. Sobald der Gasdruck wieder stärker wird, bewegt sich das Fläschchen abwärts, während gleichzeitig die Flüssigkeit aus dem Mantelraum herausgetrieben wird. Erfolgt das Zurücksteigen oft und schnell, so spritzen Teilchen der Flüssigkeit in das Fläschchen über, auf dessen Boden sie sich ansammeln, jedoch keineswegs in das Gasabführungsrohr gelangen. Die Reinigung des Ventils geschieht durch Einspritzen von Wasser in das Fläschchen, worauf man den Apparat umkehrt und durch Einblasen von Luft das Wasser in das Mantelgefäss treibt. Aus diesem wird ersteres dann auf dieselbe Weise entfernt. Nach dem Verfasser¹⁾ leidet das soeben beschriebene Ventil an dem Übelstande, dass sich leicht Verunreinigungen in die — unzugänglichen — Schliffteile festsetzen und nicht zu entfernen sind. Um zu verhindern, dass hierdurch der Apparat unbrauchbar wird, schneidet der Verfasser den Mantel in der Mitte quer durch und verbindet beide Stücke durch

¹⁾ Chemiker-Zeitung 33, 779.

Fig. 28.



einen übergezogenen Gummischlauch (siehe Figur 28). Damit dieser an ersteren nicht festbackt, werden die betreffenden Glasteile mit Glyzerin bestrichen. In dieser Form ist der Apparat leicht aus einander zu nehmen, beziehungsweise wieder zusammenzusetzen, und unter anderem auch bei Saugpumpen als Rückschlagsventil zu verwenden. — Das Sicherheitsventil kann durch die Firma Franz Hegershoff, Leipzig, bezogen werden.

Unter dem Namen **Druckluftwaschflasche** beschreibt E. Dowzard¹⁾ eine statt durch Einblasen mit dem Munde durch Druckluft betriebene Spritzflasche. Das Spritzrohr derselben ist mit einem relativ langen Gummischlauch versehen, so dass man die Flasche beim Gebrauch ruhig auf dem Tisch stehen lassen kann. Das die Druckluft zuführende Rohr hat eine in die freie Luft führende Öffnung. Erst, wenn man sie mit dem Finger schliesst, tritt die Spritzflasche in Tätigkeit. Gibt man sie frei, so hört das Ausfließen des Strahles auf. Der Verfasser hat nun diese Abzweigung der Druckluft in einen den Wasserschlauch konzentrisch umgebenden, zweiten Kautschukschlauch münden lassen. Auf diese Weise hat er die Öffnung, durch deren Schliessen die Spritzflasche in Tätigkeit tritt, in unmittelbare Nähe der Auslaufspitze gebracht, so dass man mit einem Finger der diese Spitze dirigierenden Hand den Strahl hervorrufen und wieder unterbrechen kann.

II. Chemische Analyse anorganischer Körper.

Von

H. Weber.

Eine neue Methode zur quantitativen Bestimmung der Jodide und des freien Jods gründen Stephan Bugarszky und Béla Horvath²⁾ auf die Tatsache, dass das Brom in wässriger Lösung auf das freie Jod langsam einwirkt, wobei als Endprodukte Jodsäure und Bromwasserstoff entstehen. Die Reaktion ist aber eine reversible, indem die Jodsäure, wenn auch mit viel kleinerer spezifischer Geschwindigkeit,

¹⁾ Amer. Journ. Pharm. **81**, 174; durch Chemiker-Zeitung **33**, R. 245.

²⁾ Zeitschrift f. anorgan. Chemie **63**, 184; von den Verfassern eingesandt.