

## Einfacher Apparat zur Ermittlung des Arsens nach der Marsh'schen Methode;

von

**Dr. Geiseler,**

Apotheker zu Königsberg in der Neumark.

**D**ie schon vorhandene große Zahl der Apparate, deren man sich bei Anwendung der Marsh'schen Methode zur Auffindung des Arsens bedienen kann, läßt sich zwar leicht vervielfältigen, wenn man sich überhaupt nicht damit begnügen will, ganz einfach die zu untersuchende Materie mit Zink und verdünnter Säure in eine Flasche zu geben und die Mündung derselben mit einem in eine feine Spitze ausgezogenen Entbindungsrohr zu versehen; doch genüge ich gern der Aufforderung mehrer Collegen und theile hier die Construction des Apparates mit, dessen ich mich mit Vortheil bei Anwendung der genannten Methode bedient habe und noch bediene, und dessen Herstellung keine Schwierigkeiten weiter darbietet.

Einer mit einer nicht zu engen Mündung versehenen Phiole wird ein gut schließender Korkstöpsel angepaßt und derselbe an zwei verschiedenen Stellen durchbohrt. Durch die eine Oeffnung des Korkes wird ein Glasrohr geführt, welches nicht tiefer als der Kork in die Phiole hineinragt, außerhalb der Phiole aber in einen rechten Winkel gebogen und entweder in eine Spitze ausgezogen in einiger Entfernung von der Phiole wieder aufgerichtet oder in ein weiteres mit trockenem Chlorcalcium gefülltes Rohr, überhaupt nach Belieben weiter geleitet wird. Durch die zweite Oeffnung des Korkes wird das Rohr eines langröhrigen Trichters, dessen räumlicher Inhalt größer als der der Phiole ist, gesteckt und bis auf den Boden der Phiole geführt. Hat man einen solchen Trichter nicht sogleich zur Hand, so kann man denselben sehr leicht dadurch ersetzen, daß man die Mündung einer Flasche von gewünschter Größe mit einem guten Kork versieht, diesen durchbohrt, in das

Bohrloch ein passendes langes Glasrohr fügt und nun den Boden der Flasche absprengt.

Bei Benutzung des Apparates thut man die zu untersuchende Materie mit etwas reinem Zink in die Phiole, füllt diese mit verdünnter Salzsäure und setzt dann den mit Trichter und Entbindungsrohr versehenen Kork auf. Bei einer raschen Entwicklung des Gases, oder wenn man die Oeffnung des Entbindungsrohrs verschließt, steigt die Flüssigkeit in den Trichter und die Phiole füllt sich mit dem zu untersuchenden Gase, nach Entweichung des Gases aber kehrt die Flüssigkeit wieder in die Phiole zurück und veranlaßt in derselben die weitere Gasentwicklung. Dafs man das Gas, je nachdem man dasselbe prüfen will, aus dem Entbindungsrohr in eine Flüssigkeit, oder durch Chlorcalcium in eine Reductionsröhre leiten oder auch während des Ausströmens aus der feinen Spitze des Entbindungsrohrs anzünden kann, versteht sich von selbst, doch sei noch erwähnt, dafs man, wenn das Gas durch Anzündung und Annäherung einer Porcellanplatte an die Flamme geprüft werden soll, etwas lose Baumwolle in das Entbindungsrohr bringen mufs, da bei Unterlassung dieser Vorsicht leicht emporgehobene Zinktheilchen Flecken auf der Porcellanplatte hervorbringen können. Ist das Entbindungsrohr mit einem Hahn versehen, dann kann man das Gas nach Belieben ausströmen lassen, die ganze Vorrichtung dient dann aber auch als ein sehr bequemes Wasserstoffgas-Löthrohr, dessen Anwendung mir in vielen Fällen sehr zweckmäfsig erschienen ist. (*S. Archiv der Pharm.* 2. R. XVII, 144.)

## Ueber zwei neue Verfahren zur Isolirung des Arseniks;

von

J. Persoz.

**D**ie Schwierigkeiten der Auffindung des Arseniks in gerichtlichen Fällen, wenn dasselbe mit vielen ande-