

durch Öffnen des oberen Hahnes. Man verdrängt die Luft aus der Röhre desselben und leitet das Gasgemisch in die Seifenlösung eines untergestellten Gefäßes. Das Knallgas kann auch gegebenen Falles zu anderweitigen Versuchen, etwa in einen Kautschukbeutel, übertragen werden.

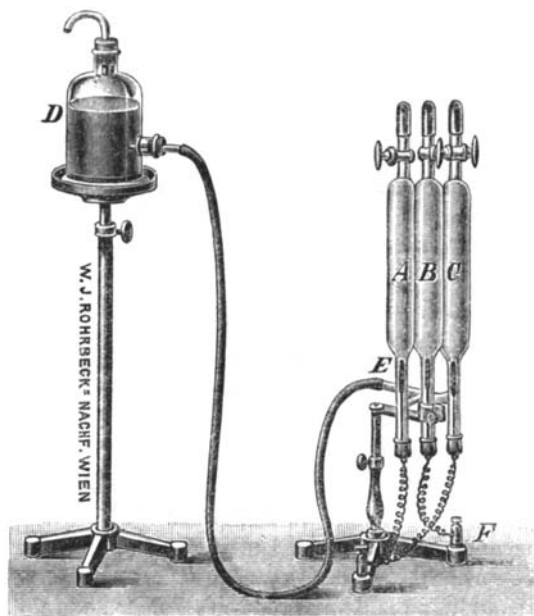
Wien, im April 1904, Chemisches Laboratorium der Wiener Handels-Akademie.

Über die Elektrolyse des Wassers;

von

Nic. Teclu.

Nebenstehende Zeichnung veranschaulicht einen Apparat¹⁾ zur Elektrolyse des Wassers für Vorlesungszwecke. Derselbe



besteht im wesentlichen aus drei gleich langen, in senkrechter Richtung parallel laufenden Glasröhren, welche miteinander

¹⁾ Derselbe wird von W. J. Rohrbachs Nachfolger in Wien angefertigt.

verbunden, in einem eisernen Stativ befestigt sind. An diesen Röhren sind drei Hauptbestandteile von einander zu unterscheiden: Die Hahnröhren¹⁾, deren Länge 5 cm und deren Weite 9 mm beträgt; die Gasröhren²⁾, welche eine Länge von 20 cm und eine Weite von 25 mm haben, und die Elektrodenröhren³⁾; diese stehen durch horizontale Röhren miteinander in Verbindung und münden bei *E* in ein Glasrohr von gleicher Richtung; die Länge der Röhre entspricht 11 cm und die Weite derselben 15 mm. Mit der Mündung *E* steht ein Kautschukschlauch in Verbindung, welcher zu einer tubulierten Flasche führt, die das angesäuerte Wasser enthält.

Es wird zunächst der Apparat gefüllt, indem man die Messingkappen entfernt, die Hähne öffnet und die tubulierte Flasche auf ein entsprechend hohes Stativ stellt. Nach Verdrängung der Luft findet sich meist, sobald die Hähne geschlossen werden, oberhalb derselben in den Hahnröhren Wasser, welches mit Hilfe von Filtrierpapier zu entfernen ist, worauf die Messingkappen wieder aufgesetzt werden. Wird nun der elektrische Strom tätig, dann füllen sich gleichzeitig alle drei Röhren, die seitlichen mit Wasserstoff und die mittleren mit Sauerstoff. Bei diesem Vorgange bemerkt man, daß die Sauerstoffröhre in ihrer Füllung um etwas zurückbleibt, was durch die gleichzeitige, teilweise Überführung geringer Mengen von Sauerstoff in Ozon seine Erklärung findet. Indem schließlich, nach Unterbrechung des elektrischen Stromes, die Hähne der Reihe nach geöffnet werden, können die üblichen Reaktionen auf Wasserstoff, Sauerstoff und Ozon mit der erforderlichen Deutlichkeit ausgeführt werden.

Wien, im April 1904, Chemisches Laboratorium der Handels-Akademie.

¹⁾ Diese sind mit anschließenden Messingkappen versehen; ihre kreisrunde, obere Öffnung beträgt im Durchmesser 1 mm.

²⁾ Diese sollen möglichst gleichen Inhalt haben und gleich hoch sein, welche Bedingungen bei Anfertigung des Apparates ohne besondere Schwierigkeit erfüllt werden konnten. Von den drei Röhren des Apparates ist der Inhalt von *A* 79 cm³, von *B* 78,8, und von *C* 78,3 cm³.

³⁾ Die Elektrodenröhren sind in üblicher Weise mit Elektroden aus Platinblech versehen, von denen 2 die Kathode und 1 die Anode bilden. Die Leitungsdrähte derselben führen durch Kautschukpfropfe, die gleichzeitig den Verschuß der Elektrodenröhren bilden.
