

Stickstoffbestimmungen die zu zersetzende Substanz in das kleine Gläschen g gebracht, die bromirte Lauge in das Entwicklungsgefäss und dann genau wie bei der Kohlensäurebestimmung verfahren.

Es findet bei diesem Apparate eine ausserordentliche Genauigkeit in der Ausführung gasvolumetrischer Analysen statt. Namentlich wird dadurch, dass die Sperrflüssigkeit Quecksilber ist, eine grössere Exactität der Versuche hervorgebracht, als diess mit Wasser, Chlorcalciumlösung oder bei Anwendung von Wasser mit einer Oelschicht, namentlich bei Kohlensäurebestimmungen, möglich ist. Ausserdem lassen sich sämtliche Operationen sehr leicht ausführen, das lästige Ein- und Ausfüllen der Sperrflüssigkeit fällt ganz weg, durch einfaches Heben und Senken der Röhre B lässt sich das zu messende Gas unter den Druck der Atmosphäre bringen.

Es lassen sich ferner eine ganze Reihe von Gasmessungen zum Behufe analytischer Methoden durch geeignete Benützung oder Abänderung des Entwicklungsgefässes ausführen; so auch die von Schulze vorgeschlagene Bestimmung der Salpetersäure und anderer durch nascirenden Wasserstoff reducirbarer Substanzen. Bei der grossen Wichtigkeit der Kohlensäurebestimmungen aber in technischer Beziehung möchte dieser Apparat gerade da Anwendung finden, wo solche Bestimmungen in grösserer Menge nothwendig sind, wie diess z. B. in Cementfabriken und Zuckerfabriken der Fall ist. Vor Allem möchte er sich aber zur Benutzung in den Laboratorien eignen zu wissenschaftlichen Untersuchungen, da er im Stande ist zu den verschiedenartigsten Gasmessungen zu dienen.

Proskau, den 27. August 1864.

Bemerkung zu Herrn Reissig's Abhandlung: über die chemische Zusammensetzung des Holzgases.

Von

Dr. A. Bauer in Wien.

Im III. Jahrgange S. 9 dieser Zeitschrift veröffentlicht Herr Reissig eine höchst interessante Abhandlung über die chemische Zusammensetzung des Holzgases und theilt auf Seite 17 die Analyse eines aus dem Holzgase durch Einwirkung von Brom erhaltenen festen Bromüres mit, für welches der Verfasser jedoch keine chemische Formel aufstellt und es unentschieden lässt, von welchem Kohlenwasserstoff dasselbe abstammt.

Meiner Ansicht nach unterliegt es kaum einem Zweifel, dass das von Reissig dargestellte Bromür dreifach gebromtes Propylen ($\text{C}_3\text{H}_5\text{Br}_3$) und homolog mit dem von mir *) dargestellten dreifach gebromten Amylen ($\text{C}_5\text{H}_9\text{Br}_3$) ist. Das dreifach gebromte Amylen ist in reinem Zustande eine schöne, weisse krystallisirte Masse von campherähnlichem Geruche. Die Krystalle sind elastisch und beim Versuche, sie zu zerreiben, bieten sie dieselben Schwierigkeiten dar wie der Campher; in einer Röhre erhitzt sublimirt dieses Bromür, ohne früher zu schmelzen, unter theilweiser Zersetzung.

Wenn das dreifach gebromte Amylen nicht vollkommen rein (weiss) ist, so besitzt es einen durchdringenden, die Augen im höchsten Grade angreifenden Geruch, welcher offenbar nicht dem Bromür eigenthümlich ist.

Das von Herrn Reissig dargestellte Bromür zeigt nahezu dieselben Eigenschaften, und die Analyse stimmt, wie folgende Zusammensetzung zeigt, vollkommen gut mit der Formel: $\text{C}_3\text{H}_5\text{Br}_3$

Gefunden			Berechnet	
C =	13,11	12,98	—	$\text{C}_3 = 12,8$
H =	2,23	1,98	—	$\text{H}_5 = 1,8$
Br =	—	—	85,05	$\text{Br}_3 = 85,4.$

Da es in der Propylenreihe zwei ja vielleicht drei verschiedene Bromüre von der Formel $\text{C}_3\text{H}_5\text{Br}_3$ gibt, deren Verschiedenheit von Wurtz **) dadurch erklärt wird, dass das eine als $\left. \begin{smallmatrix} \text{C}_3\text{H}_5 \\ \text{Br}_3 \end{smallmatrix} \right\}$ auf den Typus $\left. \begin{smallmatrix} \text{H}_3 \\ \text{H}_3 \end{smallmatrix} \right\}$, die anderen als $\left. \begin{smallmatrix} \text{C}_3\text{H}_5\text{Br} \\ \text{Br}_2 \end{smallmatrix} \right\}$ auf den Typus $\left. \begin{smallmatrix} \text{H}_2 \\ \text{H}_2 \end{smallmatrix} \right\}$ zu beziehen seien, da ferner von Wurtz aus einer dieser Verbindungen das Glycerin durch Einwirkung von essigsaurem Silberoxyd und nachheriges Verseifen des gebildeten Triacetins mit Kali dargestellt wurde, und da endlich auch von mir aus dem dreifach gebromten Amylen eine dem Glycerin homologe Verbindung von der Formel: $\left. \begin{smallmatrix} \text{C}_5\text{H}_9 \\ \text{H}_3 \end{smallmatrix} \right\} \Theta_3$ erhalten wurde, so wäre es höchst wichtig, das von Reissig erhaltene Bromür auch in dieser Richtung zu untersuchen.

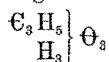
*) Sitzungsbericht der Kais. Akademie d. Wissenschaften in Wien. Bd. XLIII, S. 442.

**) Compt. rend. XLVI. 780.

Wenn bei dieser Untersuchung der von mir*) bei der Bereitung des Amylglycerin's eingehaltene Weg befolgt würde, so dürfte sich bei der Einwirkung von essigsaurem Silberoxyd nach folgender Gleichung:



essigsaures Brompropylenglykol bilden, woraus durch Verseifen mit geschmolzenem und fein gepulvertem Kalihydrat Brompropylenglykol, und aus diesem dann durch weitere Einwirkung von Kali eine mit dem Glycerin identische oder, was wahrscheinlicher ist, isomere Verbindung von der Formel:



resultiren müsste.

Ueber die Werth- resp. Qualitätsbestimmung von Benzin, Anilin etc.

Von

H. Stöss.

In Band 2 auf Seite 357 dieser Zeitschrift ist eine Methode zur Werthbestimmung solcher Flüssigkeiten angegeben, deren Werth, resp. Qualität von ihren Siedepunkten abhängig ist, wie diess namentlich beim Benzin und Anilin, die jetzt so vielfach im Handel vorkommen, der Fall ist. Schon seit Jahren in der Lage fast täglich solche Bestimmungen machen zu müssen, will ich im Folgenden kurz die Art und Weise beschreiben, welche nach meinen Erfahrungen die zuverlässigsten Resultate gibt.

Der a. a. O. beschriebene Apparat erfüllt seinen Zweck ganz gut; indessen ist derselbe nicht in jedem Laboratorium vorhanden, auch scheint mir das Gefäss im Verhältniss zur Breite etwas zu hoch, und das Abzugsröhrchen zu enge zu sein. Ich bediene mich daher einer gewöhnlichen tubulirten Retorte von etwa 250 — 300 CC. Inhalt, in deren Tubulus ein Thermometer mittelst eines Korkes in der Höhe befestigt ist, dass der obere Rand des (länglichen) Quecksilbergefässes mit dem unteren Rande des Retortenhalses in gleicher Linie steht. Befindet sich der Tubulus ziemlich über dem Anfang des Re-

*) Sitzungsberichte der Kais. Akademie d. Wissenschaften in Wien. Bd. XLIV.