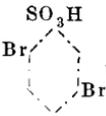
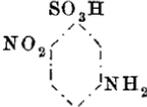


Bariumsalz,  $\left[ C_6 H_3 \left\{ \begin{array}{l} Br_2 \\ SO_3 \end{array} \right\} \right]_2 Ba, H_2 O$ . Weisse Nadeln, von welchen 100 Gr. Wasser bei  $20^\circ = 1.877$  Gr. lösen.

Chlorür,  $C_6 H_3 \left\{ \begin{array}{l} Br_2 \\ SO_2 Cl \end{array} \right\}$ . Rhombische Tafeln. Schmelzpt.  $70^\circ.5$ .

Amid,  $C_6 H_3 \left\{ \begin{array}{l} Br_2 \\ SO_2 NH_2 \end{array} \right\}$ . Feine, weisse Nadeln. Schmelzpunkt  $193^\circ$ .

Alle diese Beobachtungen passen genau auf die gut gekannte Paradibromsulfofenzolsäure , womit die Richtigkeit der für die Nitro- und Amidobromsulfofenzolsäure angenommenen Structur bewiesen ist.

Nitroamidosulfofenzolsäure . Sie entsteht,

wenn auch nur in geringer Menge, beim Erhitzen der Nitrobromsulfofenzolsäure mit alkoholischem Ammoniak auf  $130^\circ$ . Steigert man die Temperatur auf  $160^\circ$  und darüber, so bildet sich viel einer aus Weingeist in gelben Nadeln krystallisirenden Verbindung, welche sehr wahrscheinlich Nitrobrombenzol ist.

Die Nitramidosulfofenzolsäure krystallisirt in leicht löslichen, gelben Nadeln.

Bariumsalz,  $\left[ C_6 H_3 \left\{ \begin{array}{l} NO_2 \\ NH_2 \\ SO_3 \end{array} \right\} \right]_2 Ba, 1, 5 H_2 O$ . Rothgelbe, flache Nadeln oder Blätter, schwer löslich in Wasser.

Zur ausführlichen Untersuchung dieser Säure reichte das Material nicht hin.

Greifswald, den 10. December 1876.

#### 497. Wilh. Thörner: Ueber einen geeigneten Apparat zur fractionirten Destillation im luftverdünnten Raume.

Mittheilung aus dem chemischen Institut der Universität Bonn.  
(Eingegangen am 30. Novbr.; verlesen in der Sitzung von Hrn. Oppenheim.)

Bei der Darstellung des Benzyläthers, welche ich im Sommersemester 1875 auf Veranlassung des Hrn. Th. Zincke übernommen hatte, war ich verschiedene Mal genöthigt, fractionirte Destillationen im luftverdünnten Raume vornehmen zu müssen. Die jedesmalige gänzliche Unterbrechung dieser Operation beim Wechseln der Vor-

lage ist sehr störend und zeitraubend und macht, dass die in sehr vielen Fällen der gewöhnlichen Destillation mit Vortheil vorzuziehende Methode, wenn nur eben möglich, umgangend wird. Auf Anrathen des Hrn. Th. Zincke habe ich es daher versucht, diese Mängel möglichst zu heben und es ist mir später durch Einschaltung einer eigens construirten Zwischenvorlage gelungen, die in Rede stehende Destillation so weit zu verbessern, dass die benannten Nachtheile gänzlich wegfallen und die Ausführung derselben kaum mehr Zeit erfordert, wie eine Destillation unter gewöhnlichem Luftdruck.

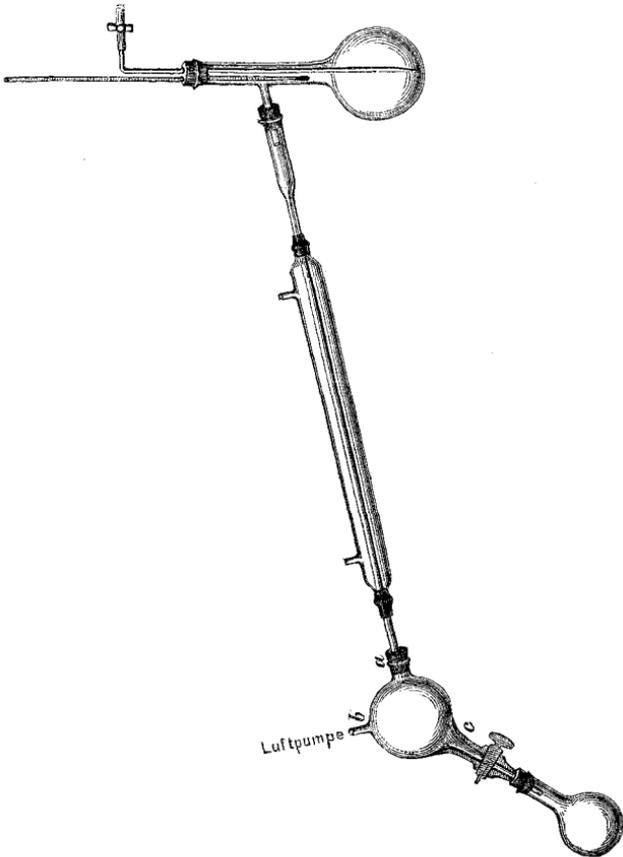
Die Zusammenstellung des Destillationskolbens mit Capillarrohr, Thermometer und Kühlrohr hat keine Veränderung erfahren, nur ist es zweckmässig am oberen, umgebogenen Ende des nicht zu eng gewählten Capillarrohres ein Stückchen Gummischlauch mit Schraubenquetschbahn anzubringen. Man hat es dann in seiner Gewalt, während der Operation mit oder ohne Luftstrom destilliren und die Stärke desselben genau reguliren zu können. Zwischen dem Kühlrohr und dem Auffangekölbchen befindet sich eine Zwischenvorlage, die mit einem doppeltdurchbohrten Hahne versehen ist und dadurch nach Belieben mit dem Auffangekölbchen verbunden, oder davon abgeschlossen und das letztere mit der atmosphärischen Luft in Berührung gebracht werden kann.

Die ungefähr 200 CC. fassende, aus gut abgekühltem Glase bestehende Zwischenvorlage ist mit drei seitlichen Oeffnungen versehen. Durch die Oeffnung *a* wird das Kühlrohr luftdicht eingeführt. Die engere Oeffnung *b* wird durch einen Gummischlauch mit der Luftpumpe verbunden. Bei *c* ist eine conische, in der Mitte mit dem Dreiweghahn versehene Glasröhre angesetzt, auf deren unteres Ende ein Auffangekölbchen durch einen gut schliessenden, durchbohrten Gummistopfen leicht und luftdicht aufgeschoben werden kann.

Der doppeltdurchbohrte Glashahn ist einmal senkrecht zu seiner Drehungsaxe und einmal parallel mit derselben durchbohrt. Die senkrechte Durchbohrung verbindet bei der Destillation die Zwischenvorlage mit dem Auffangekölbchen und ist daher, um eine Verstopfung zu vermeiden, möglichst weit zu wählen. Die engere parallele Durchbohrung hat den Zweck, das durch eine Viertelumdrehung des Hahnes beim Wechseln der Vorlage von dem evacuirten Destillationsapparate abgeschlossene Auffangekölbchen mit der umgebenden Luft auf gleichen Druck zu bringen, um dasselbe so leichter abnehmen und durch ein anderes ersetzen zu können.

Eine vollständige Zusammenstellung dieses Destillationsapparates ist aus umstehender Zeichnung ersichtlich, die wohl ohne weitere Erklärung verständlich sein dürfte.

Nicht zu dickflüssige Substanzen lassen sich mit diesem Apparate sehr leicht und rasch fractioniren. Beim Wechseln der Vorlage entfernt man für einen Augenblick die Flamme unter dem Destillationskolben, bringt durch eine Viertelumdrehung des Hahnes das Auf-



fangekölbchen mit der atmosphärischen Luft auf gleichem Druck (während natürlich der übrige Theil des Apparates vollständig evacuirt bleibt), ersetzt dasselbe durch ein neues, dreht den Hahn in seine frühere Lage zurück und destillirt weiter. Hat man vorher einige Kölbchen von gleicher Halsweite ausgesucht, die somit alle luftdicht auf denselben Gummistopfen passen, so geht dieser Wechsel sehr rasch von Statten.

Göttingen, im November 1876.