

Von der gleichen atomistischen Molecularformel  $C_9H_{12}N_2O$  giebt es eine ganze Anzahl von Körpern, die jedoch hinsichtlich der Entstehung sowie in ihren Eigenschaften von der vorliegenden Verbindung verschieden sind. Ebenfalls ein Hydrazinabkömmling ist das isomere Propionylphenylhydrazin<sup>1)</sup>  $C_6H_5NHNHCO C_2H_5$ , entstanden aus Phenylhydrazin und Propionamid mit dem Schmelzpunkt  $156-157^{\circ}C.$ , während die vorliegende neue Base bei  $103-104^{\circ}C.$  schmilzt.

#### 64. C. Scheibler: Ueber die Bestimmung des specifischen Gewichts zähflüssiger Substanzen.

(Vorgetragen in der Sitzung vom Verfasser.)

Unter dieser Aufschrift ist kürzlich (diese Berichte S. 182) von J. W. Brühl ein Verfahren zur Lösung der genannten Aufgabe beschrieben worden, von der Meinung ausgehend, dass es bisher an einem solchen gefehlt habe. Letzteres ist aber keineswegs der Fall, denn ich selbst habe bereits vor 12 Jahren auf einer Versammlung der Chemiker der Zuckerindustrie, welcher ich präsidirte, eine Methode zur Bestimmung des specifischen Gewichts der Rüben-Melasse, welche bekanntlich eine sehr zähflüssige Substanz ist, beschrieben. Diese Methode ist allerdings wenig bekannt geworden, sie hat meines Wissens durch chemische Fachschriften keine Verbreitung gefunden. Da ich dieselbe aber für einfacher in der Handhabung und genauer in den Resultaten halte als die von Brühl beschriebene, so möge sie hier besprochen werden.

Auf der Versammlung der Chemiker des Vereins für die Rübenzucker-Industrie des deutschen Reichs im Mai 1878, beschrieb ich (m. s. Zeitschrift dieses Vereins, Jahrg. 1878, S. 479) das Verfahren mit folgenden Worten:

»Anstatt der (Pyknometer) Fläschchen benutze ich eine  
 »Pipette, welche nach beiden Seiten durch Glashähne abzu-  
 »schliessen ist, und welche an beiden Glashähnen aufge-  
 »schliffene Verlängerungsröhren trägt. Man braucht nur ein  
 »für allemal für eine gegebene Normaltemperatur den Inhalt  
 »der Pipette an Wasser zwischen den beiden Glashähnen zu  
 »ermitteln, mit Einschluss der Wassermengen, welche in den

<sup>1)</sup> Diese Berichte XXI, 2461.

» Durchbohrungen der Hähne sitzen. Man operirt nun einfach »so: man setzt die beiden Verlängerungsstücke an und saugt »von unten Melasse in die Pipette hinein bis über den oberen »Hahn hinaus. Durch dieses Füllen der Pipette von unten »ist man gegen Luftblasen gesichert, und sobald die Melasse »über den Konus des oberen Hahnes gekommen ist, dreht »man . . . die Hähne zu, . . . nimmt beide Verlängerungs- »stücke ab und taucht die beiden Endchen kurze Zeit in »Wasser. Dann nimmt man das Wasser durch Fliesspapier »weg und wägt den Apparat, dessen Inhalt an Wasser man »kannte«.

In nebenstehender Figur ist der Apparat abgebildet, und bemerke ich betreffs Ausführung von Bestimmungen mittelst desselben noch Folgendes: Hat man ihn, durch Saugen mittelst des Mundes oder der Saugpumpe von unten aus mit der Substanz angefüllt, so dass letztere über den Hahn *a* hinaus bis etwas in die oberen Verlängerungsrohre hinein gestiegen ist, so schliesst man den unteren Hahn *b* und nimmt die untere Verlängerungsrohre ab <sup>1)</sup>. Alsdann taucht man den ganzen Apparat in ein bereit stehendes Becherglas, welches Wasser von der gewünschten Beobachtungstemperatur enthält, und lässt ihn darin so lange stehen, bis man annehmen kann, dass die eingefüllte Substanz diese Temperatur angenommen hat. Demnächst schliesst man auch den Hahn *a*, entfernt die obere Verlängerungsrohre, reinigt die beiden äusseren Rohrstützen von der darin befindlichen Substanz mit Wasser (oder Alkohol etc., je nach der Natur dieser Substanz) trocknet den Apparat und wägt ihn, indem man ihn am besten mittelst eines an einem der Glashähne befestigten Drahtes an die Wage hängt.

Begreiflich kann man den Apparat zum Bestimmen der Dichtigkeit aller flüssigen Körper, nicht allein der zähflüssigen, benutzen; sein grösster Vorzug besteht darin, dass man das specifische Gewicht für jede beliebige Temperatur genau ermitteln kann. Begreiflich kann man ihn in jeder gewünschten Grösse ausführen.

<sup>1)</sup> Die Verlängerungsrohren sind, damit sie nicht verwechselt werden können, mit dem Buchstaben *a* und *b*, welche sich auch bei den Hähnen aufgeätzt finden, versehen.

