

und Salmiak anzurathen. Die Ausbeute ist sehr gering. Vollkommen rein und schön krystallisirt wird die Substanz nur durch Sublimiren erhalten.

Hr. Dr. P. Groth giebt über die Form derselben Folgendes an:

Krystallsystem rhombisch.

Axenverhältniss (der Brachydiag. : Makrod. : Verticalaxe):

$$a : b : c = 0.4417 : 1 : 1.8165$$

Dünne sechsseitige Tafeln, nach der Basis  $c = oP$  begrenzt von dem Prisma  $p = \infty P$  und der Abstumpfung der scharfen Kanten desselben  $b = \infty \bar{P} \infty$ . Selten tritt dazu das Doma  $q = \bar{P} \infty$ , als Abstumpfung der Kante  $c : b$ . Die Messungen ergaben:

	berechnet:	beobachtet:
$p : p$ an $a =$	$132^{\circ} 20'$	$132^{\circ} 23'$
$p : b$		*113 50
$b : c$	90 0	90 1
$q : b$		*151 10
$q : c$	118 50	118 59

(Die mit \* bezeichneten Messungen sind zur Berechnung benutzt worden.)

Beim Auflösen, selbst in wasserfreiem Aether, untergeht der Chlorphosphorstickstoff, wie schon früher beobachtet ist, Veränderung. Die durch Einwirkung von Wasser und Alkohol entstehenden Producte müssen sehr mannigfacher Natur sein, da 6 Chlor-Atome nacheinander ersetzt werden können und diese Ersetzung bei Weitem nicht so leicht von Statten geht, wie in den einfachen Chloriden des Phosphors: es erscheint daher sehr zweifelhaft, ob die von Gladstone beschriebenen Abkömmlinge, Bistickstoffphosphorsäure und Stickstoffphosphorsäure, deren Zusammensetzung meist nur vermuthet worden ist, chemische Individuen sind. Durch nascirenden Wasserstoff spaltet sich der Chlorphosphorstickstoff, indem Phosphorwasserstoff entweicht.

#### 48. H. Wichelhaus: Ueber eine veränderte Form des Hofmann'schen Dampfdichte-Apparats.

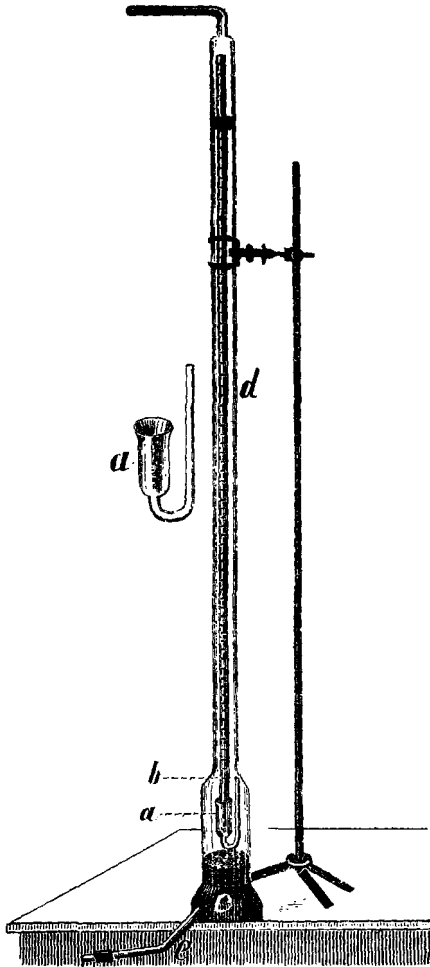
(Vorgetragen vom Verf.)

Die Bestimmung der Dampfdichte von Substanzen, die unter Atmosphärendruck bis  $200^{\circ}$  sieden, ist wesentlich erleichtert worden durch Benutzung des Vacuums zu diesen Zwecken, dadurch, dass man, wie Hr. Hofmann sein Verfahren\*) bezeichnet, in der Barometer-Leere arbeitet.

Da es aber verschiedene Formen von Barometer-Röhren giebt, so kann man den Apparat in mancherlei Weise abändern und ich

\*) Diese Berichte I, 198.

bediene mich desselben mit Vorliebe in beistehend verzeichneter Form.



a ist ein Schliffstück, das an das Barometer-Rohr passt und in der Quecksilberwanne aufgeschoben wird, nachdem die Substanz eingeführt ist. Dasselbe bleibt, mit Quecksilber gefüllt, an dem langen Rohr hängen, macht also mit demselben zusammen ein Heberrohr aus und gestattet, dasselbe ganz in die Dampf hülle einzuführen und ohne Wanne weiter zu arbeiten.

Die Rücksicht auf verschiedenen erwärmte Quecksilbersäulen fällt dadurch fort.

Das durch die Erwärmung verdrängte Quecksilber fliesst aus der engen Oeffnung des Schliffstücks ab und geht mit den Dämpfen durch das Rohr e in den Kühler und in die Vorlage.

Die Linie b bezeichnet den constanten Punkt auf der in Cubikcentimeter und Millimeter getheilten Röhre, der ein und für allemal zur Ablesung der zurückbleibenden Quecksilbersäule benutzt wird.

Das äussere Rohr d hat die Form eines Lampencylinders, damit das zu erzeugende

Dampf volumen nicht zu gross sei, und das Ganze ruht auf einem grossen Kork c, aus dem das Leitungsrohr e noch oberhalb der Tischfläche austritt.

Der Druck des Dampfes in dem äusseren Rohr ist, wie durch besondere Versuche festgestellt wurde, gleich demjenigen der Atmosphäre und der Fehler des Meniscus bei enger Oeffnung des Schliffstückes verschwindend.