



Es bilden sich jedoch Cyanursäure und andere Producte, aber kein Oxalursäure-Aethyl.

Wenn die Paräbensäure wirklich das Nitril, welches der Oxalursäure entspricht, ist,



so werde ich sie ohne Zweifel bei der Einwirkung des Aethyloxyoxalylchlorids auf Cyanamid  $\text{CN} \text{---} \text{H}_2\text{N}$  erhalten.

Louvain, 5. Juli 1871.

### 193. Alex. Naumann: Ueber die Zeitdauer der Verdampfung und Wiederverdichtung fester Körper.

(Eingegangen am 10. Juli; verl. in der Sitzung von Hrn. Wichelhaus.)

Einige Ergebnisse einer demnächst zu veröffentlichenden Arbeit über Dissociationserscheinungen des carbaminsauren Ammoniums veranlassten mich zur Anstellung von Versuchen über die für Bildung von gesättigten Dämpfen fester Körper erforderliche Zeit sowie über die etwaige Dauer des Bestehens übersättigter Dämpfe derselben.

Als feste Körper, welche schon unterhalb ihres Schmelzpunktes eine beträchtlichere Dampfspannung besitzen, dienten zur Untersuchung der bei  $160^\circ$  schmelzende und unter gewöhnlichem Luftdruck bei  $182^\circ$  siedende Aderthalbchlorkohlenstoff  $\text{C}_2\text{Cl}_6$  und das bei  $79,2^\circ$  schmelzende und bei  $218^\circ$  siedende Naphtalin  $\text{C}_{10}\text{H}_8$ .

Für die Versuche wurde der Hofmann'sche Dampflichtbestimmungsapparat in der Weise abgeändert, dass der verkürzte Mantel nur wenig über diejenige Stelle des Rohrs herabging, bis zu welcher das Quecksilber bei der höchsten Beobachtungstemperatur sank. Dadurch stellte sich beim Erhitzen oder Abkühlen ein annähernd constanter Temperaturzustand des Apparats und insbesondere des Quecksilbers in viel kürzerer Zeit her. Die überschüssige feste Substanz befand sich auf der Oberfläche der Quecksilbersäule und später theilweise auch an den Wänden des Vacuums. Der Durchmesser des cylindrischen Glasrohrs betrug  $16^{\text{mm}}$  und der von Dampf erfüllte Raum weniger als 17 CC.

Bei der Untersuchung von Aderthalbchlorkohlenstoff stellte sich eine für jede einzelne Temperatur bei gleichbleibendem Barometerstande constante Höhe der Quecksilbersäule her in 2 bis allerhöchstens 5 Minuten nach Durchströmung des kurzen Mantels durch

Wasserdampf oder durch Alkoholdampf oder durch Wasser von 15°, in welcher Reihenfolge man auch die Temperaturen 100°, 78°, 15° nach einander wechseln liess.

Ebenso verhielt sich das Naphtalin. Dasselbe war selbstverständlich bei 100° flüssig, blieb aber hierauf beim Abkühlen auf 78° noch geschmolzen und schlug sich in flüssigen Tröpfchen an den Wänden des Vakuums nieder, während es bei 78° fest blieb, wenn die Temperatur bis dahin aufstieg.

Es erfordert demnach unter den eingehaltenen Versuchsbedingungen die Herstellung der einer bestimmten Temperatur zugehörigen Dampfspannung fester Körper kaum längere Zeit als die Temperaturänderung selbst in Anspruch nimmt, sowohl beim Steigen als bei Abnahme der Temperatur und somit auch der Spannung. Die Verdampfungs- und die Rückverdichtungszeiten fester Körper im Vakuum sind sehr kurz.

Zugleich zeigt sich am Naphtalin, dass die Dämpfe derselben Substanz bei derselben Temperatur die gleiche Spannung besitzen, unabhängig davon, ob sie aus der festen oder flüssigen Aggregatform sich entwickeln und in solche übergehen.

Aus den für die verschiedenen Versuchstemperaturen beobachteten Höhen der Quecksilbersäule berechnen sich unter Berücksichtigung des Barometerstandes und einiger Fehlerquellen folgende annähernde Dampfspannungen für Aenderthalbchlorkohlenstoff und Naphtalin

	bei 15°.	bei 78°.	bei 100°.	Siedepunkt.	Schmelzpunkt.
$C_2 Cl_6$	< 1 <sup>mm</sup>	13,5 <sup>mm</sup>	31 <sup>mm</sup>	182°	160°
$C_{10} H_8$	2 <sup>mm</sup>	9 <sup>mm</sup>	20,5 <sup>mm</sup>	218°	79,2°

Giessen, 9. Juli 1871.

#### 194. H. L. Buff: Ueber das specifische Volum des Allylkohols.

(Eingegangen am 10. Juli; verl. in der Sitzung von Hrn. Wichelhaus.)

Kürzlich hat Hr. Tollens\*) das spec. Gewicht des Allylkohols bestimmt und gefunden, dass dasselbe sehr genau mit dem nach Kopp berechneten übereinstimmt. Die Zahl des Hrn. Tollens stützt sich aber nur auf einen einzigen Versuch, der mit einer geringen Menge Material ausgeführt ist und durch keine anderweitige Bestimmung auf seine Zuverlässigkeit geprüft erscheint. Dadurch scheint diese jedoch über allen Zweifel gestellt zu sein, dass das Resultat des Versuches mit der Berechnung nach Kopp übereinstimmt. Kopp hat seine

\*) Ann. d. Chem. u. Pharm. CLVIII. 104.