

vitriol beobachtete Müller-Erzbach nach der Wiederwässerung eine etwas höhere Tension als an dem frischen Salze.<sup>1</sup> Dies würde einer Vermehrung der Geschwindigkeit entsprechen.

### Beobachtungen innerhalb zweier aufeinanderfolgender Abstufungen.

Wenn bei fortgesetzter Dampfentwicklung aus einem Hydrat der Gradient infolge der Verminderung von  $p$  herabsinkt, so wird sich der Abfall gleichzeitig auch durch eine Hemmung bemerkbar machen. Zur Demonstration der letzteren Erscheinung wird sich ein Hydrat eignen, das bei einem bestimmten Gradienten sowohl vor als nach der Hemmung Geschwindigkeiten ergibt, deren erste nicht unverhältnismäßig groß gegen die folgende ist, weil sonst eine rationelle Berechnung des Eintrittes der Hemmung nicht ausführbar wäre. Ein solches ist das Bariumchlorid mit den Stufen  $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  und  $\text{BaCl}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ .

Für die erste läßt sich für  $15^\circ$  aus den Beobachtungen von Schottky  $p = 2 \cdot 39$ , aus jenen von Frowein  $2 \cdot 41$  und jenen von Foote und Scholes  $2 \cdot 58$  berechnen. Für die zweite Stufe zwischen  $\text{BaCl}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$  und  $\text{BaCl}_2$  nach Schottky  $p = 0 \cdot 57$ , nach Foote und Scholes  $1 \cdot 34$ .<sup>2</sup> Letztere Zahl dürfte zu groß sein. Der Wassergehalt wurde zu  $14 \cdot 79\%$  bestimmt, während die Formel  $14 \cdot 75\%$  fordert. Die angewandte Menge betrug  $10 \cdot 005 \text{ g}$ . Das pulverisierte Salz wurde über einer  $88 \cdot 3\%$  prozentigen Schwefelsäurelösung aufgehängt, deren Tension unter  $0 \cdot 1 \text{ mm}$  liegt. Die Temperatur von anfänglich  $15 \cdot 6^\circ$  hielt sich nahe konstant, da sie in der Zeit von 34 Tagen gleichförmig auf  $15 \cdot 2^\circ$  sank. Die Wägungen wurden in Intervallen von 48 Stunden ausgeführt.

<sup>1</sup> Zeitschr. f. physik. Chemie, 77 (1895), 453.

<sup>2</sup> Journ. Americ. chem. soc., 33 (1911), 1309.