

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Beitrag zur Kenntnis der Reaktionsenergie bei der Vereinigung von Jod und Wasserstoff**

**Gottlob, Harry**

**1906**

§13. Die Dolezaleksche Regel angewandt auf die ausgeführten  
Bestimmungen

[urn:nbn:de:bsz:31-276016](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-276016)

Vorgelegt zur Absorption	Jodkalium.
Druck 745 mm.	
Temperat. 23,1° C.	
Gemessenes Volumen	27340 ccm.
Volumen red. (0° 760 mm)	24713 ccm.
Gefunden JH	0,6 ccm $\frac{1}{100}$ Na OH.
Volumen JH	0,1344 ccm.
Gefunden J <sub>2</sub>	11,2 ccm $\frac{1}{100}$ Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Volumen J <sub>2</sub>	1,254 ccm.
Partialdruck JH	$\left\{ \begin{array}{l} 0,0041 \text{ mm.} \\ 0,53 \cdot 10^{-5} \text{ Atm.} \end{array} \right.$
Partialdruck J <sub>2</sub>	$\left\{ \begin{array}{l} 0,038 \text{ mm.} \\ 5,04 \cdot 10^{-5} \text{ Atm.} \end{array} \right.$

§ 13. Die Dolezaleksche Regel angewandt auf die ausgeführten Bestimmungen.

Berechnen wir nach der früher angeführten Gesetzmäßigkeit

$$\log \frac{p}{p_1} = a \log \frac{x}{x_1}$$

den Faktor a aus den Bestimmungen des Jodwasserstoffdampfdruckes der verdünntesten und der konzentriertesten Säure, so erhalten wir

$$\log \frac{0,10}{0,00464} = a \log \frac{0,1513}{0,07305}$$

daraus ergibt sich für a der schon früher benutzte Wert von 4,2 Berechnen wir mit diesem Wert für a den Dampfdruck der mittleren Jodwasserstoffsäure

$$\log \frac{p}{0,00464} = 4,2 \log \frac{0,1095}{0,07305}$$

so folgt

$$p = 0,025 \text{ mm}$$

in befriedigender Übereinstimmung mit den Werten, die für jodhaltige Jodwasserstoffsäure von der Normalität 4,96 gefunden wurden.

Daß die Tensionsabnahme des Jodwasserstoffdampfes über der normalen Säure, welche durch den J<sub>2</sub>-Zusatz bedingt ist, noch vernachlässigt werden darf, folgt aus der Übereinstimmung der Ergebnisse für jodhaltige und jodfreie Jodwasserstoffsäure von der Normalität 3,5.