

## **Terms and Conditions**

The Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Library.

Each copy of any part of this document must contain there Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept there Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Library

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

### Imprint:

Director: Mag. Renate Plöchl

Deputy director: Mag. Julian Sagmeister

Owner of medium: Oberösterreichische Landesbibliothek

Publisher: Oberösterreichische Landesbibliothek, 4021 Linz, Schillerplatz 2

### Contact:

Email: [landesbibliothek\(at\)ooe.gv.at](mailto:landesbibliothek(at)ooe.gv.at)

Telephone: +43(732) 7720-53100

Wir wollen, ohne uns in Diskussionen zu begeben, was dem Charakter dieser Sammlung von Vorträgen nicht entspricht, im Nachfolgenden zusammenstellen, was uns die wesentlichen Resultate auf diesem Gebiete erscheinen, dabei jedoch, dem Inhalt dieser Arbeit gemäss, Abstand nehmen von den Elektrolyten.

### 1. Absorptionsverhältnis. Molekulargewicht des festen in Palladium gelösten Wasserstoffs <sup>1)</sup>.

Wie bei der Absorption von einem Gase in einer Flüssigkeit das Zutreffen von Proportionalität zwischen Druck (p) und Konzentration (c) des gelösten Gases, also vom Henry'schen Gesetz, beweisend ist für das Beibehalten des im Gas obwaltenden Molekulargewichts bei Uebergang in Lösung, so lässt sich auch die Lösung des Wasserstoffes in festem Palladium zu ähnlichem Zweck benutzen.

Das Resultat war folgendes bei 100°:

Druck in mm (p)	Vol. von 2 mg H $\left(\frac{1}{c}\right)$	$\frac{p}{c}$	$\frac{\sqrt{p}}{c}$
26,2	3,084 Cc	80,8	15,8
82,8	1,827 "	151,3	16,6
165,4	1,299 "	214,8	16,6
393,7	0,771 "	303,5	15,3

Proportionalität zwischen Druck und Konzentration besteht also nicht, wie die  $\frac{p}{c}$  Werte zeigen. Dagegen weist  $\frac{\sqrt{p}}{c}$  auffallende Konstanz auf. Nach p. 17 lässt sich dies dahin erklären, dass der Wasserstoff in Palladium nicht der Formel H<sub>2</sub>, sondern H entspreche, also als einatomige Moleküle in Palladium enthalten ist. Hinzuzufügen ist, dass bei grösserer Konzentration das Absorptionsverhalten auf Bildung von Molekülen H<sub>2</sub> hinweist.

### 2. Teilungsverhältnis. Molekulargewicht von Aether in Kautschuk und von $\beta$ -Naphtol in Naphtalin <sup>2)</sup>.

Nach obigem lässt sich aus dem Absorptionsverhalten auf die Molekulargrösse schliessen unter Zugrundelegung derjenigen in Gas-

<sup>1)</sup> Hoitsema, Zeitschr. f. physik. Chem. **17**, 1.

<sup>2)</sup> Küster, Zeitschr. f. physik. Chem. **13**, 457.