

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

Gegenstand einer genaueren Bestimmung geworden¹⁾. Eine sehr wesentliche Verbesserung ist wohl die Vergrößerung der Niveaudifferenz, welche der Tensionsdifferenz entspricht. Der Ersatz des Quecksilbers durch Oel²⁾ bedeutet eine grosse Verbesserung. Der Multiplikator, welcher an vielen Barometern vorkommt, käme ebenso in Betracht. Durchgeführt ist neuerdings ein Verfahren, wonach die Differenz der Dichte zweier Flüssigkeiten (feuchtes Anilin $d \frac{20}{4} = 1,022$ und Wasser $d \frac{20}{4} = 0,998$) für die Niveaudifferenz massgebend ist. Ein vermittelt dieser Vorrichtung erhaltenes Resultat mit Rohrzucker sei hier erwähnt: 7,31198 g in 1000 g H₂O gaben bei 0°, wobei $p = 4,62$ mm ist, einen Δ -Wert von 0,00178 mm. Hier ist also wie erwartet:

$$\Delta : p = 0,00178 : 4,62 = 0,000385$$

$$n : N = \frac{7,31198}{342} : \frac{1000}{18} = 0,000385.$$

c) Molekulargewichtsbestimmung durch Löslichkeitsabnahme.

Im Prinzip entspricht diese Methode ganz der vorhergehenden, welche sich auf Tensionsabnahme gründete. Dort war es die teilweise Verdampfung des Lösungsmittels im leeren Raum, hier dessen teilweiser Uebergang in eine zweite, nicht damit mischbare Flüssigkeit. Beide werden herabgedrückt durch eine nur im ursprünglichen Lösungsmittel sich lösende Substanz entsprechend einem dem Ausdruck:

$$\frac{\Delta}{p} = \frac{n}{N},$$

ähnlichen Gesetz:

$$\frac{\Delta}{s} = \frac{n}{N},$$

worin Δ und s , resp. Löslichkeitsabnahme und Löslichkeit, n die Zahl der gelösten Moleküle, N diejenige des Lösungsmittels, dabei als Molekulargewicht dasjenige nehmend, mit dem es als gesättigte Lösung

¹⁾ Dieterici, Wied. Ann. **62**, 617. Smits, Arch. Neêrl. 1897. Boldingh Maandbl. voor Natuurw., **21**, 181.

²⁾ Zeitschr. f. physik. Chem. **1**, 424.