

Zur Analyse von Nitriten.

Von
G. Lunge.

Nach dem Chem. Centralbl. 1899, I, S. 805 erklärt ein Herr E. Orloff, „die gasvolumetrische Methode Lunge's (Zersetzung von Nitriten) über Hg mittels H_2SO_4 “ für „ungenau, weil auch beigemengte Nitrate zu NO reducirt werden“. Das ist wirklich ein ungewöhnlich glänzendes Beispiel vom Einrennen offener Thüren. Herr Orloff möge mir nachweisen, wann und wo ich meine gasvolumetrische Methode zur Bestimmung von Nitriten bei Gegenwart von Nitraten empfohlen habe! Dagegen scheinen ihm meine verschiedenen Arbeiten über die Bestimmung von Nitriten durch Titrirung mit Chamäleon unbekannt zu sein, welche Bestimmung, nach meinen Vorschriften ausgeführt, eine der genauesten in der analytischen Chemie ist, und die nebenbei jedenfalls ungleich kürzer und einfacher als die von ihm vorgeschlagene gasvolumetrische Methode ist, soweit ich diese nach der kurzen Beschreibung a. a. O. überhaupt verstehe. Das Original kann ich leider nicht nachlesen, da ich den „Techničeski Sbornik“ nicht verstehen würde, selbst wenn ich wüsste, wo ich mir diese mir bisher nicht bekannte Zeitschrift verschaffen könnte.

Über die geaichtten Saccharimeter.

Von
Dr. B. Weinstein.

Seit der Einführung amtlich geaichtter Saccharimeter sind in mehreren Fachzeitschriften Artikel erschienen, welche geeignet sind, unrichtige Ansichten über den Werth dieser Instrumente und über die Zuverlässigkeit ihrer Angaben in den beteiligten Kreisen zu verbreiten. Es handelt sich dabei um ungenaue theoretische Überlegungen und um oft übereilte Urtheile über den Zweck, welcher mit den amtlichen Beglaubigungen verfolgt worden ist.

In ersterer Hinsicht müssen Ausführungen, wie sie von den Herren Dr. Göckel¹⁾ und

¹⁾ Zft. f. angew. Chemie, 1898, Heft 38.
Ch. 99.

Dr. Bruhns²⁾ herrühren, Befremden erregen. Beide vermissen „eine Angabe über die Temperatur des Wassers, auf welches als Einheit die Werthe der Spindeln zu beziehen sind“. Es handelt sich bei den Saccharimetern nicht um Instrumente zu Dichtigkeitsmessungen, sondern zu Bestimmungen des Gehalts einer Zuckerlösung in Procenten. Bedarf es denn wirklich eines Hinweises, dass es keinen Sinn hat, bei Procentaräometern von einer Dichteeinheit zu sprechen? Die Procente bleiben doch Procente, welche Dichteeinheit man auch zu Grunde legt, denn sie besagen nichts weiter, als dass so und so viele Gewichtstheile vom Gewicht der Lösung Zucker sind. Was hat das mit der Dichteeinheit zu thun? Offenbar haben die Herren das Instrument mit der Tafel verwechselt, welche den Zusammenhang zwischen Dichte und Procentgehalt festsetzt. Aber auch bei dieser ist es gleichgültig, welche Einheit man wählt; die Procente ändern sich dadurch nicht, dass ich beispielsweise statt der Dichte des Wassers bei 4° etwa die bei 20° zur Einheit wähle, die Einteilung der Spindeln ist keine andere, ob ich die eine oder die andere Tafel benutze. Übrigens ist eine solche Tafel von der entscheidenden Behörde noch gar nicht veröffentlicht, so dass die Ausführungen der genannten Herren um so räthselvoller erscheinen.

Geradezu auffallend ist die Rechnung, welche Herr Bruhns aus diesem Anlass anstellt. Er nimmt den einfachen Fall, dass der Procentgehalt 0 ist, also reines Wasser vorliegt, und setzt voraus, dass als Temperatur einmal 4°, das anderemal 20° gewählt wird. Aus der Tabelle von „Frühling und Schulz“ ermittelt er, dass die Differenz in den Angaben der Spindel 0,33 Proc. beträgt³⁾. Wie das mit der Dichteeinheit zusammenhängen soll, ist gänzlich unerfindlich. Die Zahl besagt nichts weiter als dass, wenn die Skale bei 4° eingestellt ist, der Strich 0 Proc. bei 20° um 0,33 Proc. unterm Wasser-

²⁾ Zft. f. die Glasinstrumenten-Industrie, 1898 No. 4 und Centralbl. f. d. Zuckerindustrie d. Welt, 1898 No. 11.

³⁾ Übrigens ist in dieser Tabelle ein Druckfehler vorhanden; die erste Zahl in der mit 0 überschriebenen Spalte muss 0,27 statt 0,17 lauten, wodurch die von Herrn Bruhns angenommene Differenz 0,35 statt 0,33 wird.