

Ich theile nämlich das Volumen des langen cylindrischen Theiles der Aräometer-Hülse in zwei genau gleiche, bekannte Rauminhalte, fülle den einen mit der zu prüfenden zuckerhaltigen Flüssigkeit von höherem Zuckergehalte als 20 Procenten, den andern Raumtheil hingegen mit reinem Wasser. Nach gehörigem Mischen beider Flüssigkeiten, wird die Prüfung des Gemisches mittelst des gewöhnlichen Sacharometers vorgenommen und dadurch eine Dichte d ermittelt, welche mit der Dichte D der zu prüfenden Flüssigkeit in folgendem Zusammenhange steht:

$$D = 2d - 1.$$

Der Extractgehalt E , der ursprünglichen Flüssigkeit folgt aber dann in Procenten ausgedrückt mittelst der Gleichung:

$$E = \frac{de}{d - 0.5},$$

wenn e der Extractgehalt ist, welcher dem d entspricht.

Beide eben gegebene Gleichungen gelten nur bei der Normaltemperatur von 15° C., aber selbst bei jeder anderen Temperatur der untersuchten Flüssigkeit kann ihr Extractgehalt bestimmt werden, wenn man sich eine kleine Rechnung gefallen lassen will, und dafür Sorge trägt, dass die Temperatur der Zuckerlösung gleich der, des zum Vermischen benützten Wassers sei. Denn ist T die beliebige Temperatur der Zuckerlösung, so kann man dasselbe zerlegen in

$$T = 15^{\circ} - t^{\circ},$$

und man sucht dann die corrigirte Dichte Δd , sowie den corrigirten Extractgehalt Δe aus den Gleichungen

$$\Delta d = d \pm (15 - t) \nu,$$

$$\Delta e = e \pm (15 - t) \rho.$$

Die Werthe von ν und ρ , für das Argument $t = 1^{\circ}$ C, gibt nachstehende Tafel: