

Die Verfasser, seit einiger Zeit mit einer Reihe von vergleichenden barometrischen, hypsometrischen und trigonometrischen Höhenmessungen beschäftigt, suchten besonders die barometrischen Messungen möglichst genau zu berechnen, wozu es nöthig war, die beobachteten Barometerstände der untern und obern Station, mit Rücksicht auf die Temperatur des Quecksilbers und die der Scala, unmittelbar auf 0° C. zu reduciren. Unter den älteren Reductionstafeln konnten des dabei benützten Ausdehnungs-Coëfficienten des Quecksilbers wegen, keine passenden zum genannten Zwecke aufgefunden werden. Militzer berechnete mittelst des von ihm gefundenen Ausdehnungs-Coëfficienten, Tafeln zur Reduction der Barometerstände auf die Normaltemperatur, welche aber zum Gebrauche bei Höhenmessungen unzureichend sind, da sie nur das Intervall von 25 bis 29 Pariser Zoll umfassen, und ausserdem Temperatur-Gleichheit zwischen dem Quecksilber des Barometers und dessen Scala voraussetzen. Regnault's Ausdehnungen des Quecksilbers, als Functionen der Luftthermometer-Grade gegeben, wurden von I z a r n ¹⁾ benützt, um eine Tafel zur Reduction der in Millimetern abgelesenen Barometerstände zwischen 730 und 770 Mm. zu geben. Da aber an Barometern niemals Luftthermometer, sondern Quecksilberthermometer angebracht sind, so hat I z a r n's Tafel, abgesehen von ihrer geringen Ausdehnung und ihrer Ungenauigkeit in Folge der zu sehr gekürzten Berechnungsformel, nur wenig praktischen Werth.

Es blieb daher nichts anderes übrig, als zum Gebrauche für obigen Zweck, neue Reductionstafeln zusammenzustellen; nur war es schwer zu entscheiden, ob zur Berechnung derselben Militzer's oder Regnault's Ausdehnungs-Coëfficient des Quecksilbers gebraucht werden sollte.

Nach reiflicher Ueberlegung wurde für Regnault's Bestimmung entschieden, nicht etwa, weil Gründe dafür sprechen, diese Zahl als richtiger wie jene Militzer's zu halten, sondern weil Regnault noch eine Reihe anderer für die Hypsometrie und Hygrometrie wichtiger Zahlen ermittelte, deren Richtigkeit bis jetzt nicht in Zweifel zu stellen ist, und welche alle im engen Zusammenhange mit dessen Ausdehnungs-Coëfficienten des Quecksilbers stehen.

¹⁾ Millon et Reiset: *Annuaire de Chimie* 1848, pag. 498.