Gaswage abgelesenen scheinbaren specifischen Gewichte auf wahre specifische Gewichte zu reduciren.

Eine derartige Berichtigung ist immer dann nöthig, wenn die Temperatur und der Druck, bei welchen die Beobachtungen gemacht werden, nicht dieselben sind, bei welchen die Gaswage justirt wurde (15° und 760 mm).

Da, wie Mehmke in den der Tabelle beigegebenen Begleitworten näher darlegt, eine numerische Tabelle nur mit sehr grossem Aufwand an Arbeit herzustellen gewesen sein würde und immer nur unbequem zu handhaben gewesen wäre, so hat der Verfasser den graphischen Weg gewählt und die Correctionen in Form von Maassstäben angeordnet, an denen direct die den beobachteten scheinbaren specifischen Gewichten entsprechenden wirklichen Werthe mit dem Zirkel abgegriffen werden können.

Ich verfehle nicht die Leser der Zeitschrift auf diese Berichtigungstafel aufmerksam zu machen, da durch dieselbe die Anwendung der Gaswage eine sehr viel bequemere wird.

Ueber Thermometer und Temperaturmessungen sind seit Jahren eine ganze Reihe von Arbeiten publicirt worden, von denen die wichtigsten auch in dieser Zeitschrift veröffentlicht oder besprochen sind. *) Neuerdings hat H. F. Wiebe**) über die Verwendbarkeit des Quecksilberthermometers bei Temperaturen über 300° eingehende Studien gemacht und gefunden, dass Quecksilberthermometer mit Stickstofffüllung noch über 450° hinaus zu Temperaturmessungen dienen können, wenn man sie vorher durch andauerndes Erhitzen auf hohe Temperaturen gegen Standänderungen schützt und die Grösse der Erweiterung am Ende der capillaren Röhre so wählt, dass der auf das Quecksilber durch den Stickstoff ausgeübte Druck bei 450° etwa $4,5$ Atmosphären beträgt. Auf die Versuche selbst kann ich hier nicht näher eingehen. Auch einen Bericht von W. Marek***) betreffend die von der k. k. Aichungs-Commission in Wien angestellten Versuche über gegenseitige Relation verschiedener Normalthermometer zu einander, sowie über Aenderung des Eispunkts bei verschiedenen Temperaturen kann ich nur erwähnen.

*) 20, 539; 22, 67; 23, 522; 24, 572; 27, 188; 28, 328; 29, 436 u. 30, 1.

**) Zeitschrift f. Instrumentenkunde 10, 207.

***) Zeitschrift f. Instrumentenkunde 10, 283.

Wiebe hat ferner in Gemeinschaft mit A. Böttcher*) Vergleichen des Luftthermometers mit Quecksilberthermometern vorgenommen. Die Resultate sind, soweit sie hier von Interesse sein können, in der folgenden Tabelle zusammengestellt. T_q bedeutet die Temperatur des Quecksilberthermometers und δ die Abweichung derselben vom Luftthermometer.

Beobachtete Abweichungen des Quecksilberthermometers aus Jenaer Glas vom Luftthermometer.

Nach den Vorversuchen I. Reihe (1888)		Nach den Versuchen mit dem neuen Luftthermometer			
		II. Reihe (Januar-März 1889)		III. Reihe (Mai-September 1889)	
T_q	δ	T_q	δ	T_q	δ
106 ⁰	+0,01 ⁰	—	—	105,7 ⁰	+0,01 ⁰
—	—	—	—	109,3 ⁰	+0,03 ⁰
—	—	113,7 ⁰	+0,06 ⁰	114,1 ⁰	+0,04 ⁰
—	—	—	—	124,6 ⁰	+0,07 ⁰
129 ⁰	+0,09 ⁰	127,6 ⁰	+0,07 ⁰	129,5 ⁰	+0,09 ⁰
138 ⁰	+0,02 ⁰	138,2 ⁰	+0,07 ⁰	139,1 ⁰	+0,12 ⁰
—	—	—	—	139,7 ⁰	+0,11 ⁰
—	—	148,3 ⁰	0,00 ⁰	148,6 ⁰	+0,08 ⁰
159 ⁰	—0,15 ⁰	158,7 ⁰	—0,03 ⁰	159,9 ⁰	+0,11 ⁰
184 ⁰	+0,12 ⁰	184,4 ⁰	+0,07 ⁰	184,1 ⁰	+0,08 ⁰
—	—	—	—	193,7 ⁰	0,00 ⁰
196 ⁰	+0,04 ⁰	—	—	199,4 ⁰	+0,02 ⁰
—	—	—	—	199,2 ⁰	—0,05 ⁰
211 ⁰	—0,30 ⁰	211,9 ⁰	—0,39 ⁰	212,3 ⁰	—0,13 ⁰
237 ⁰	—0,99 ⁰	236,6 ⁰	—0,92 ⁰	236,3 ⁰	—0,48 ⁰
—	—	261,0 ⁰	—1,41 ⁰	260,3 ⁰	—0,95 ⁰
—	—	289,5 ⁰	—2,17 ⁰	291,5 ⁰	—1,64 ⁰
—	—	303,9 ⁰	—2,47 ⁰	—	—

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, dass die Ergebnisse der drei Reihen bis 200⁰ gut mit einander übereinstimmen, mit alleiniger Ausnahme des Punktes 159⁰. Bei dieser in Terpentinöl ausgeführten Vergleichung gelang es innerhalb der I. und II. Reihe nicht, genügend constante Temperatur zu erhalten, wahrscheinlich weil das verwendete Oel nicht einheitlich zusammengesetzt war.

*) Zeitschrift f. Instrumentenkunde 10, 233.