

Manometer auf beliebige Höhe eingestellt werden kann; die Feineinstellung erfolgt mit Hülfe eines Quetschhahnes am Gummischlauche.

Der Gang des Versuches ist folgender: Zunächst wird der Gasrecipient *B* mit dem Compressor und der Luftpumpe in Verbindung gesetzt, und das Gas eingelassen, sodann das zum Manometer gehörige Quecksilbergefass gehoben, bis in den beiden Manometerarmen die Glasspitzen und deren Spiegelbilder auf der Quecksilberoberfläche sich berühren. Hierauf wird der Gasrecipient zunächst mit fein geschabtem Eise und sodann mit Dampf von bekanntem Drucke umgeben und der Unter- bzw. Ueberdruck, den das Manometer anzeigt, durch Senken bzw. Heben des zum Compressor gehörigen Quecksilbergefässes compensirt. Aus der an der Scala abzulesenden Stellung des Quecksilbers in der die beiden Compressorkugeln verbindenden Capillare lässt sich dann der Druck genau berechnen, falls Volumen, Druckcoefficienten und Ausdehnungcoefficienten der Gefässe, sowie die Temperaturen genau bekannt sind.

Die Volumina der Gefässe ermittelte der Verf. durch Auswägen mit Wasser, diejenigen der Capillaren durch Auswägen mit Quecksilber. Die Druckcoefficienten nahm der Verf. zunächst für sämtliche Theile des Apparates als gleich gross an und zeigte nachträglich durch eine genaue Discussion, dass hierdurch nur Fehler entstehen können, welche noch innerhalb der Grenzen der Beobachtungsfehler liegen. Die Ausdehnungcoefficienten der verschiedenen Glasgefässe wurden nach der Methode des Ausflussthermometers mit Hülfe von Quecksilberfüllung ermittelt. Die Temperaturbestimmung erfolgte mittels einer Anzahl möglichst genau untersuchter Quecksilberthermometer, die an ein in Breteuil untersuchtes TONNELOT'sches Thermometer angeschlossen waren; der Verf. glaubt die Temperaturmessung bis auf  $0,01^{\circ}$  garantiren zu können. Der Einfluss der schädlichen Räume wurde noch speciell in Rechnung gezogen. Die ermittelten Zahlen sind folgende:

Druck:	Ausdehnungcoefficient des H:	
1043,6 mm	0,0036504 $\pm$ 0,0000002	
480,1 "	36518	1
260,8 "	36547	2
152,5 "	36548	4
66,2 "	36595	6
27,4 "	36721	22
12,8 "	37002	19