

DE HEEN. Détermination à l'aide de l'analyseur de l'état critique des densités de l'anhydrique carbonique. Bull. de Belg. (3) 31, 379—392. 1896 †. [ZS. f. phys. Chem. 20, 650, 1896 †.

Der in obiger Veröffentlichung beschriebene und Analyseur des kritischen Zustandes benannte Apparat wurde vom Verf. dazu benutzt, um die Dichteänderung der Kohlensäure mit der Temperatur zu bestimmen.

Unter der Annahme, dass, wie REGNAULT gefunden, 1 Liter Kohlensäure bei 0 Grad unter Normaldruck 1,965 g wiegt, fand derselbe für die flüssige Kohlensäure bei 10 Grad eine Dichte von 0,865. Ferner bestimmte er die Dichte dieser Substanz bei Temperaturen von 10 bis 60 Grad in dem oberen und dem unteren Theile seines Apparates unter verschiedenen Füllungen, indem er die mittlere Dichte in dem ganzen Raume Q des Apparates von 0,298 bis 0,640 variirte. Er justirte hierbei den Apparat stets in der Weise, dass der obere Cylinder bei Untersuchung der Dichte der in ihm enthaltenen Substanz $0,229 Q$, und der untere $0,155 Q$ enthielt.

Auf diese Weise wurde gefunden, dass erst bei 60 Grad die Dichten in beiden Cylindern gleich gross sind; bei 10 Grad ergab sich für alle Füllungen die Dichte im unteren Cylinder zu 0,865 und im oberen zu 0,133. Für sämtliche zwischen diesen Grenzfällen liegenden Temperaturen zeigten sich die gefundenen Werthe abhängig von der mittleren Dichte im ganzen Apparate, also von der Grösse der Füllung. Am stärksten waren die Abweichungen zwischen den bei gleicher Temperatur gefundenen Werthen bei der kritischen Temperatur, bei 31,4 Grad.

Für die mittlere

Dichte von . .	0,298	0,325	0,385	0,430	0,470	0,530	0,555	0,595	0,640
war die Dichte									
im oberen Cy-									
linder	0,298	0,300	0,320	0,320	0,330	0,347	0,440	0,545	0,640
im unteren Cy-									
linder	0,298	0,390	0,482	0,605	0,605	0,612	0,615	0,635	0,640

Die Grenzwerte stellen die beiden Fälle dar, in denen der Apparat nur mit gasförmiger bzw. flüssiger Substanz gefüllt ist.

In diesem Ergebnisse sieht der Verf. einen Beweis für diejenige Theorie, nach welcher eine Substanz auch oberhalb ihrer kritischen Temperatur noch in flüssigem Zustande zu existiren vermag. Die zwischen den Dichten in den beiden Cylindern gefundenen Differenzen würden hiernach darauf zurückzuführen