von der oberen bis zur unteren Marke sinkt. Dann macht Ihr die Röhre trocken, füllt sie mit absolutem Alkohol und zählt wieder, wieviel Tropfen jetzt dasselbe Flüssigkeitsvolum gibt. Es werden mehr sein.

Tragt Ihr Euch dann als Abscissen (vgl. 14. Unterhaltung) auf die Prozentgehalte an absolutem Alkohol (also reines Wasser = 0, absoluter Alkohol = 100) und als Ordinaten die zugehörige Anzahl Tropfen, verbindet die beiden Endpunkte der Ordinaten, welche zu dem Inhalt 0 und 100% gehören, durch eine gerade Linie, so geben je zwei zusammengehörige Ordinaten und Abscissen resp. die Tropfenzahl und den zugehörigen Gehalt an Alkohol an. Aus einer solchen Tabelle könnt Ihr also sofort, wenn Ihr die Anzahl Tropfen gezählt habt, welche ein zu untersuchender Spiritus gab, indem er von der oberen bis zur unteren Marke ausfloß, den Gehalt desselben an Alkohol entnehmen. Nennt man:

w die Anzahl Tropfen, welche reines Wasser gab,
a " " " " absoluter Alkohol gab,
p " " " " der zu prüfende Spiritus gab,
x den Prozentgehalt desselben an Alkohol,

so ist

$$\frac{p - w}{a - w} = \frac{x}{100}; \quad x = 100 \cdot \frac{p - w}{a - w}$$

Aber, so einfach es ist, Ihr müßt sehr sauber sein. Das Glasrohr muß vor dem Gebrauche sorgfältig mit Alkohol gereinigt und am besten stark über der Lampe erhitzt werden. Die geringste Spur Oel oder Fett bewirkt gleich, daß Ihr ganz andere Zahlen für die Anzahl der Wassertropfen erhaltet.

Physikalische Fragen, Scherze u. s. f.

105) In den beiden Schenkeln einer U-förmigen, sogenannten kommunizirenden Röhre steht Wasser gleich hoch. (Fig. 279). Denke Dir eine recht große kommunizirende Röhre, deren einer Schenkel am Aequator, deren anderer in unseren Breiten mündet. In der Röhre befindet sich Wasser. Würde auch jetzt noch dasselbe in beiden Schenkeln gleich hoch stehen?

Fig. 279.

(Soll die Frage exact gedacht werden, so mußt Du Dir vorstellen, der „horizontale" Schenkel laufe über den Meeresspiegel und man rechne die Höhen der Wassersäule vom Meeresspiegel ab.)

106) Es ist ein allgemein gültiger Satz, daß in einer ruhenden Flüssigkeitsmasse gleicher Druck besteht in derselben Entfernung von der Oberfläche. Denke Dir

UB Braunschweig http://www.digibib.tu-bs.de/?docid=00056403