

Name:

Klasse:

Datum:

Wie lässt sich die Konzentration (Vol.%) einer alkoholischen Lösung bestimmen?

Durch Messen der _____. Recherchiere entsprechende Werte (Römpp, Wikipedia o.ä.)!

Die _____ von reinem Wasser beträgt (bei +4°C) _____ g/cm³.

Die _____ von reinem Ethanol beträgt _____ g/cm³.

Welchen Zusammenhang zwischen Alkoholgehalt und Dichte vermutest Du?

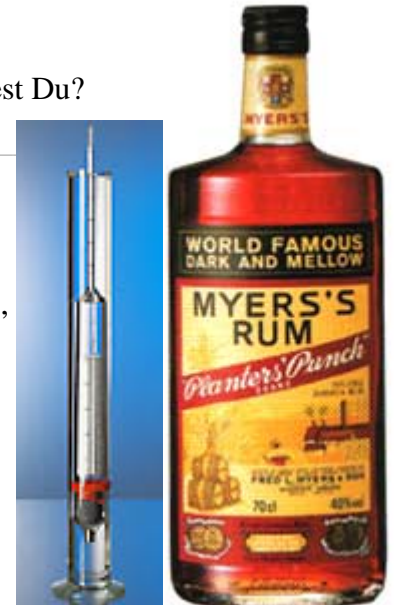
Je _____

Geräte:

1-2 Messzylinder 100ml, Aräometer (Messspindel für Dichtemessung), ggf. (warum z.B. Gruppe 1 & 2?) 1 Messzylinder 10 ml und Trichter.

Chemikalien:

Destilliertes Wasser u. Ethanol, Mengen gemäß Tabelle.



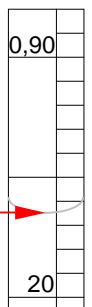
Durchführung:

Beide Flüssigkeiten gemäß Gruppenerteilung sortenrein & genau abmessen und anschließend durch mehrmaliges Umgießen gut durchmischen. Entsorgung der Mischung: Ausguss.

Klärt vor euren Messungen den Umgang mit dem Aräometer. Die Dichte-Skala steht auf dem Kopf! Welchen Wert liest du bei der Ableseübung ab?

Dichte mit dem Aräometer ausspindeln und notieren. Die fehlenden Werte mit den anderen Gruppen abgleichen.

Ableseübung
Aräometer-Skala:
_____ g/cm³



Messwerte:

Gruppe	1		2		3		4		5		6		Lit.
Wasser [ml]	100												0
Ethanol [ml] = [Vol.%]	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	100
Dichte [g/cm ³]													

Auswertung:

Setze deine Tabelle in ein großzügiges Diagramm (DIN A4-Blatt quer, Dichte als x-Achse, Vol.% Alk. als y-Achse) um.

Wird deine Vermutung über den Zusammenhang zwischen Alkoholgehalt und Dichte bestätigt?

In der nächsten Stunde soll mit Hilfe Deiner so ermittelten „Eichkurve“ über die Messung der Dichte die Konzentration einer alkoholischen Lösung bestimmt werden.