

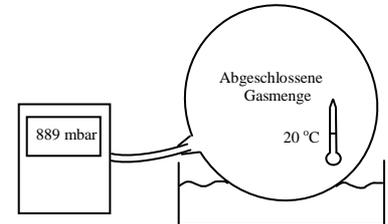
Ph * Jahrgangsstufe 8 * Bestimmung des absoluten Temperaturnullpunkts

Beobachtung:

Der Druck in einem Reifen hängt von der Temperatur ab. Steigt die Temperatur, dann nimmt der Druck zu.

Man sollte deshalb wegen der Vergleichbarkeit den Reifendruck bei einem PKW immer im gleichen (kalten) Zustand überprüfen.

Der Zusammenhang zwischen Temperatur und Druck wird an einem abgeschlossenen Gasvolumen untersucht. Ein Gummi-Wasserball wird zunächst aufgepumpt und an ein Druckmessgerät (Manometer) angeschlossen. In einem Wasserbad wird dann die Luft im Ball erwärmt. In Abhängigkeit von der steigenden Temperatur wird der Druck gemessen und in einer Tabelle notiert.



Temperatur in °C	20	25	30	35	40	45	50
Druck in mbar	889	904	919	934	950	965	980

Trage die Messwerte in das Temperatur-Druck-Diagramm ein:

