

1 Chemieaufgabe der Woche 25

Molare Massen flüchtiger Substanzen wurden früher oft durch die Messung der *Dampfdichte* (engl. vapor density, franz. Densité de la Vapeur) ermittelt. Dafür sind von verschiedenen Chemikern Methoden entwickelt worden, so z.B. von Dumas, Bunsen, Gay-Lussac, A. W. Hofmann oder V. Meyer¹. Welche Molare Masse ergibt sich für Benzol, wenn für seine Dampfdichte ρ_D (bezogen auf trockene atmosphärische Luft, Siedetemperatur und 101325 Pa) 2.75 gemessen wird? Anmerkung: Sowohl Benzoldampf als auch Luft sollen als ideale Gase betrachtet werden.

Joël Gubler, 7.6.2009

¹*Meyers Großes Konversations-Lexikon*, Band 4., Leipzig, 1906, S. 446