Bestimmung der Molmasse mittels Ausströmgeschwindigkeit aus einer Düse

Idee: aus einem Kolbenprober lässt man aus einem sehr kleinen Löchlein Gase austreten. Anhang der Ausströmzeit lässt sich auf die Molmasse zurückschliessen.

Hinweis 1: das Röhrchen von Sonja machen lassen, Loch muss klein sein

Hinweis 2: es scheint experimentell so zu sein, dass es bei grösseren Gasen (Luft, CO2 etc.) eine Plafonierung zu geben scheint, die Werte gehen alle (?) gegen den gleichen ähnlichen Wert von 27

Versuch durchführen:

H2 selber herstellen lassen (z.B. Mg + H3O+), Ausströmgeschwindigkeit 3 \* messen, Durchschnitt

O2 selber herstellen lassen (z.B. MnO2 + H2O2, Glimmspann! , Entsorgung des MnO2 …), Zeit messen

Luft … (Molmasse ?)

He aus Flasche geben, ebenso mit CO2 Zeit messen

Eichgerade erstellen lassen, geeignetes Blatt rausgeben

Auftragung: x Molmasse, y Zeit im Quadrat

Dann Analyse des Bunsenbrenner-Gases , Hinweis dass nur C und H vorhanden sind. Was könnte es sein?

