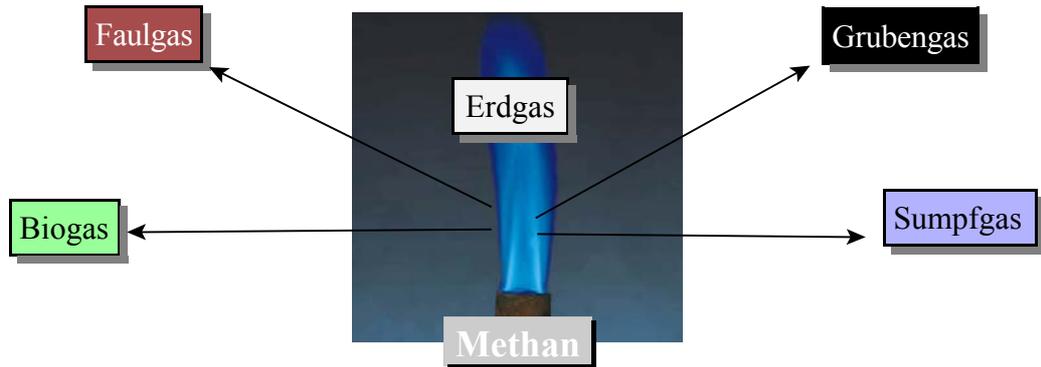


## Methan - ein Gas mit vielen Namen



**Arbeitsaufträge:** Notiere zu den folgenden Versuchen deine Beobachtungen!

**V1:** Ein Standzylinder wird mit der Öffnung nach unten über eine Bunsenbrenner-Flamme gehalten.

**Beobachtung:** \_\_\_\_\_

Danach wird er mit einer Glasscheibe abgedeckt, etwas Kalkwasser dazugegeben und geschüttelt.

**Beobachtung:** \_\_\_\_\_

**V2:** Die beim Verbrennen von Erdgas entstehenden Gase werden mit Hilfe einer Wasserstrahlpumpe durch die rechts abgebildete Apparatur gesaugt. Zu der sich im gekühlten U-Rohr sammelnden Flüssigkeit wird weißes Kupfersulfat\* gegeben.

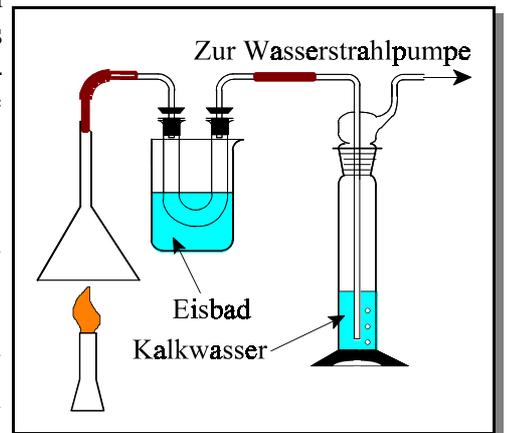
**Beobachtungen:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**Arbeitsaufträge zur Auswertung:**

a) Welches **Verbrennungsprodukt** wird mit **Kalkwasser** angezeigt? \_\_\_\_\_

Welches in Methan chemisch gebundene **Element** wird dadurch nachgewiesen? \_\_\_\_\_

Formuliere die entsprechenden **Reaktionsgleichungen!**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b) Welche **Flüssigkeit** entsteht als Verbrennungsprodukt von Methan? \_\_\_\_\_

Welches **Element** wird dadurch nachgewiesen? \_\_\_\_\_

**Zur Information:** weißes Kupfersulfat ist ein Nachweismittel für Wasser!

Formuliere die entsprechenden **Reaktionsgleichungen!**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c) Formuliere die **Summenformel** von Methan: qualitative und quantitative Zusammensetzung: \_\_\_\_\_