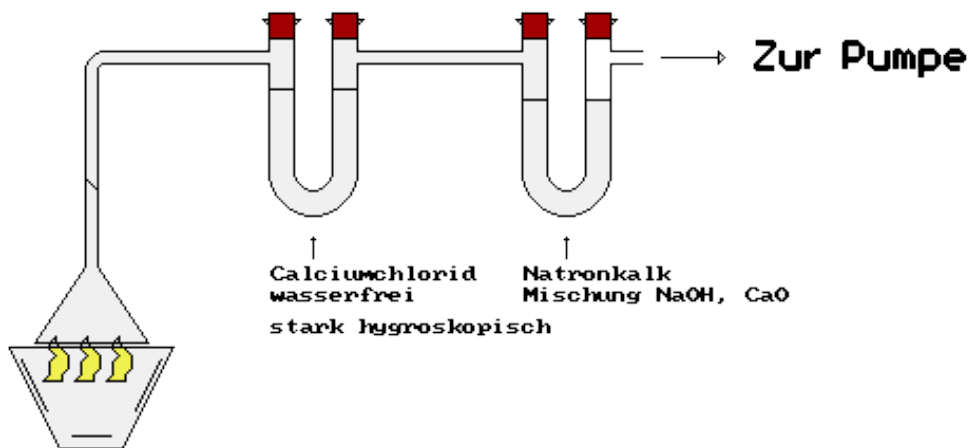


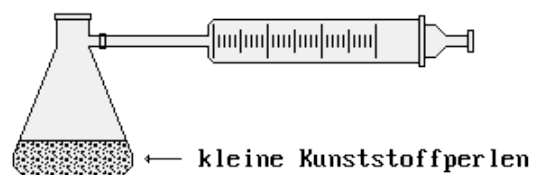
- ① Ein flüssiger Stoff wird verbrannt. Es wurden 5 g des Stoffes eingewogen.  
Die Masse des Calciumchlorids stieg um 8,18 g, die des Natronkalks um 15,0 g.
- Bestimmen Sie die Verhältnisformel.
  - Werden im zweiten Aufbau 0,1 g des Stoffes eingewogen und bei Raumtemperatur verdampft, so wird der Kolbenprober um 55 mL herausgedrückt.  
Bestimmen Sie mit Hilfe der Zustandsgleichung für ideale Gase die molare Masse des Stoffes, indem Sie erst einmal die Stoffmenge berechnen.
  - Stellen Sie aus den Daten eine Summenformel auf und zeichnen Sie mindestens 3 verschiedene, passende Strukturformeln.

$$p \cdot V = n \cdot R \cdot T$$

p: Druck  
V: Volumen  
n: Stoffmenge in mol  
R: Gaskonstante,  $R=8,31 \text{ J/mol/K}$   
T: Temperatur in K  
Standardbedingungen sind  
 $p = 101325 \text{ Pa}$  und  $T=293 \text{ K}$



Aufbau zur Elementaranalyse



Aufbau zum Ermitteln der molaren Masse