

## Zu Station D: Berechnung des Anteils Natriumhydrogencarbonat im Backpulver

Das untersuchte Backpulver enthielt den Stoff \_\_\_\_\_, aus dem durch Reaktion mit der Ameisensäure das Gas \_\_\_\_\_ entstanden ist.

**Schritt 1:** Formuliere das entsprechende Reaktionsschema!

---

**Schritt 2:** Setze das Reaktionsschema in eine Reaktionsgleichung um!

---

**Schritt 3:** Du bestimmst das Molverhältnis (siehe Station G) des eingesetzten \_\_\_\_\_ zum entstandenen Endprodukt \_\_\_\_\_.

Das Molverhältnis ist  $n(\text{_____}) : n(\text{_____}) = \text{___} : \text{___}$

**Schritt 4:** In deinem Versuch sind \_\_\_\_\_ ml \_\_\_\_\_ entstanden:  $V(\text{_____}) = \text{_____}$  ml

**Schritt 5:** Du rechnest das entstandene Gasvolumen um in die entsprechende Stoffmenge  $n$  (siehe Station G):

$$n(\text{_____}) = V(\text{_____ ml}) / 24000 \text{ ml/mol} = \text{_____ mol}$$

**Schritt 6:** Weil das Molverhältnis des eingesetzten \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ ist, beträgt  $n(\text{_____}) = \text{_____ mol}$ .

**Schritt 7:** Die Gleichung für die Stoffmenge  $n$  wird umgestellt:  $n = m/M \iff m = \text{___} * \text{___} [\text{___}]$

Dazu musst du noch die Molare Masse von \_\_\_\_\_ ausrechnen: siehe Station G!

**Ergebnis:** Deine Stoffportion  $m(\text{_____})$  betrug: \_\_\_\_\_ g

**Bestimme den prozentualen Anteil an der Gesamtmasse.**

**Schritt 8:** Deine Gesamtmasse Backpulver betrug \_\_\_\_\_ g. Der Anteil an \_\_\_\_\_ betrug \_\_\_\_\_ g. Dann ist der Massenanteil  $w = m(\text{_____}) / (\text{Backpulver-Masse}) * 100\%$

**Ergebnis:** Der Massenanteil an \_\_\_\_\_ im Backpulver beträgt \_\_\_\_\_ %!