

Bildung und Nachweis von CO₂

Geräte: <ul style="list-style-type: none">• 50 mL Spritze• Kanüle• Erlenmeierkolben (100mL weit)• Magnesiumrinne• Brenner	Chemikalien: <ul style="list-style-type: none">• Grillkohle• Kalkwasser (Xi)• Sauerstoff (O)	Sicherheit:  <ul style="list-style-type: none">• Vorsicht! Funkenflug!• Schülerübung
--	---	--

Durchführung: Ein Stückchen Holzkohle wird auf der Magnesiumrinne zur Rotglut erwärmt. Dann wird mit Hilfe der Spritze reiner Sauerstoff auf die Grillkohle geleitet. Die Versuchsanordnung wird in einen schräg gestellten Erlenmeierkolben gehalten, der mit Kalkwasser gefüllt ist.

Beobachtung: Unter heftigem Aufglühen bildet sich CO₂, das Kalkwasser trübt.

Auswertung:
$$\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{E}$$
$$\text{CO}_2 + \text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$$

