*Chemieunterricht Mathey*

# Holzkohle verbrennt

Die für den Gartengrill benutzte Holzkohle wird aus Holz gewonnen. Dazu wurde das Holz früher in großen Meilern unter Luftabschluss erhitzt (Abb.). Heute geschieht das meist großtechnisch in Fabriken.

Holzkohle besteht fast ausschließlich aus Kohlenstoff. Daneben enthält sie noch einige wenige mineralische Stoffe.

Zündet man Holzkohle an, so verglüht sie langsam unter Wärmeabgabe. Zurück bleibt hellgraue, fast weiße Asche. Diese Asche ist aber nicht das Oxid des Kohlenstoffs, sondern nur der Rückstand der Mineralstoffe in der Holzkohle.

Bei der Verbrennung von Holzkohle (Kohlenstoff) entsteht also kein sichtbares Oxid. Da stellt sich die Frage, ob überhaupt ein Oxid entsteht. Das herauszufinden, ist deine Aufgabe in dieser Stunde.

**Vorbereitende Arbeiten zum Versuch:**

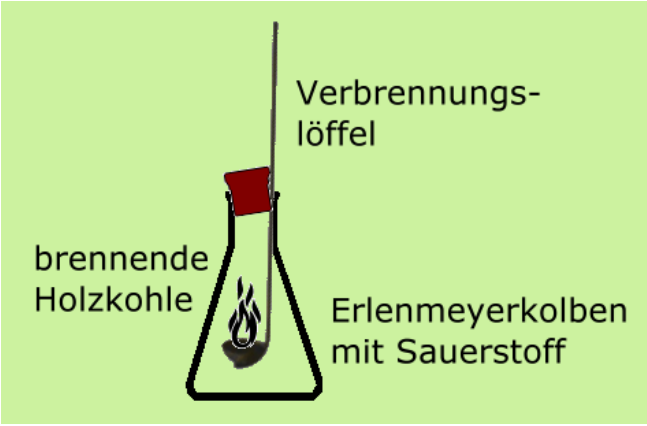
Fülle einen Erlenmeyerkolben mit Sauerstoff aus der Gasflasche und verschließe ihn mit einem Stopfen.

**Versuch:**

Gib ein Stückchen Holzkohle auf einen Verbrennungslöffel und entzünde es in der Brennerflamme.

Schwenke den Verbrennungslöffel dann ein wenig in der Luft, so dass die Holzkohle leicht aufglüht.

Senke ihn danach in den mit Sauerstoff gefüllten Erlenmeyerkolben und verschließe die Öffnung wieder mit dem Stopfen.




Warte, bis die Holzkohle verglüht ist, nimm den Verbrennungslöffel aus dem Kolben und verschließe ihn wieder. Gib nun ein wenig Kalkwasser in den Kolben, verschließe ihn gut und schüttle dann kurz.

**Fasse zusammen**: Was hast du über die Verbrennung von Holzkohle (Kohlenstoff) gelernt? Entsteht ein Oxid? Wenn ja, welches? Welche Bedeutung hat das Umschwenken des Kalkwassers?