

Was entsteht bei einer Verbrennung?

Experiment 1:

- Wiege eine Kerze und notiere ihr Gewicht.
- Zünde die Kerze an und warte eine Minute. Was beobachtest du?

Die Kerze verbrennt langsam und wird somit leichter.

Wichtig: Ein Stoff kann niemals verschwinden, sondern nur umgewandelt werden

In welche Stoffe wird die Kerze umgewandelt?

Experiment 2:

- Zünde die Kerze an und halte das Becherglas mit der Unterseite kurz über die Flamme. Was beobachtest du?
- Aus was könnte deine Beobachtung bestehen?

Ein Stoff der bei der Verbrennung einer Kerze entsteht ist also _____.

Im Alltag kannst du diesen Stoff zum Beispiel bei Lagerfeuern oder Schornsteinen beobachten.

Es entsteht aber noch ein weiteres Gas das man weder sehen noch riechen kann. Wir versuchen nun dieses mithilfe von Kalkwasser nachzuweisen.

Experiment 3:

- Schütte etwas Kalkwasser in das Gefäß und senke eine Kerze langsam auf einem Verbrennungslöffel hinein
- Verschließe das Gefäß mit einem Stopfen und warte bis die Kerze ausgeht
- Nimm die Kerze vorsichtig aus dem Gefäß und verschließe es wieder
- Schüttele nun das Wasser im Gefäß und notiere was du beobachtest.

.....

Was du erkennst ist ein positiver Nachweis für Kohlenstoffdioxid (kurz: CO_2). Wenn Kalkwasser in Berührung mit Kohlenstoffdioxid kommt, trübt es sich. Kalkwasser ist also ein Nachweismittel für Kohlenstoffdioxid (=Indikator)