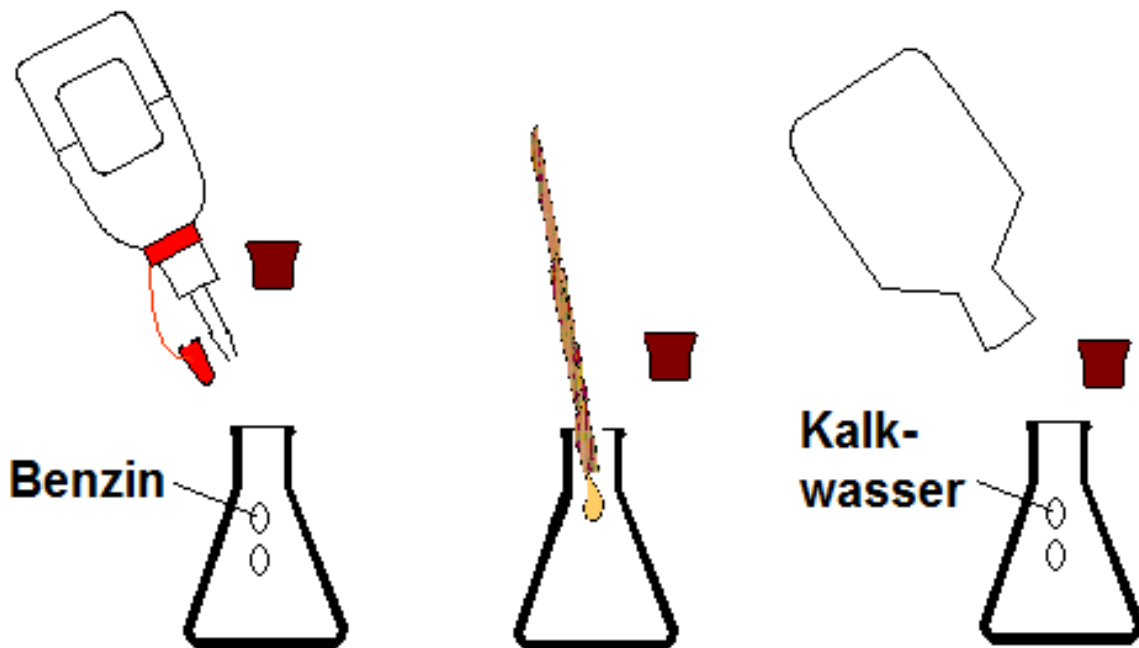


## Versuch: Verbrennen von Benzin – eine typische organische Substanz



### Durchführung:

1. Gib in einen kleinen Erlenmeyerkolben ca. 2 Tropfen Benzin!
2. Verschließe mit einem Stopfen und schüttele, damit das Benzin verdampft.
3. Entzünde die Dämpfe mit einem brennenden Holzspan und verschließe den Kolben erneut
4. Gib wenige Tropfen Kalkwasser in den Kolben, verschließe mit einem Stopfen und schüttele!

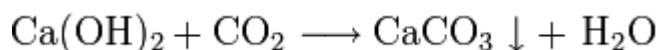
### Beobachtungen:

die Dämpfe entzünden sich

- a) der Kolben beschlägt
- b) das Kalkwasser trübt sich

### Hintergrundinformation: Kalkwasser

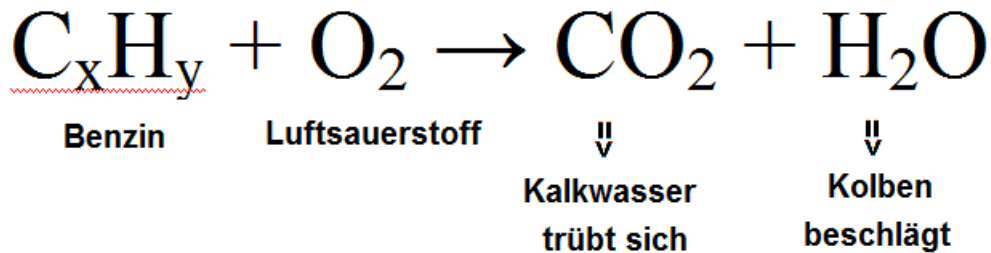
Lässt man *Kalkwasser* längere Zeit in einem unverschlossenen Gefäß stehen, so wird die Lösung unbrauchbar, da sie [Kohlenstoffdioxid](#) aus der [Atmosphäre](#) absorbiert, so dass sich unter Verbrauch von gelöstem Calciumhydroxid ein unlöslicher Niederschlag von [Calciumcarbonat](#) bildet.



Diese Reaktion läuft auch bei der [Kalkwasserprobe](#) zum Nachweis von Kohlendioxid in einem Probegas ab. Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Kalkwasser>

**Erklärung:**

- c) die Verbrennungsreaktion verläuft exotherm
- d) es entsteht Wasser
- e) es entsteht Kohlendioxid



**(Motoren-)Benzin** ist ein komplexes Gemisch aus über 100 verschiedenen, überwiegend leichten [Kohlenwasserstoffen](#),

Die **Kohlenwasserstoffe** ( $\text{C}_m\text{H}_n$ ) sind eine Stoffgruppe von [Verbindungen](#), die nur aus [Kohlenstoff](#) und [Wasserstoff](#) bestehen.

**Weblinks zum Thema:**

<http://www.seilnacht.com/Download/Download.htm#Umwelt> Website von Thomas Seilnacht. Download des Arbeitsblattes "Anorganisch oder Organisch?: Bestimmung organischer Stoffe" möglich: <http://www.seilnacht.com/Download/Aborgan.doc>

<http://www.seilnacht.com/Download/Download.htm#Umwelt> Website von Thomas Seilnacht. Download des Arbeitsblattes "Die Oxidation von Kohlenwasserstoffen: Oxidation von Kerzenwachs" möglich

**Filmtipps zum Thema:**

[http://chemgapedia.de/vsengine/vlu/vsc/de/ch/2/vlu/alkane/alk\\_eigenschaften.vlu/Page/vsc/de/ch/2/oc/sto\\_ffklassen/systematik\\_struktur/acyclische\\_verbindungen/gesaettigte\\_kohlenwasserstoffe/alkane/physikalische\\_eigenschaften.vscml.html](http://chemgapedia.de/vsengine/vlu/vsc/de/ch/2/vlu/alkane/alk_eigenschaften.vlu/Page/vsc/de/ch/2/oc/sto_ffklassen/systematik_struktur/acyclische_verbindungen/gesaettigte_kohlenwasserstoffe/alkane/physikalische_eigenschaften.vscml.html) Film zur Zündung eines Pentan-Luft-Gemischs

**Telekolleg Chemie – Gesättigte Kohlenwasserstoffe**