

## Ist Wasser eine chemische Verbindung oder ein Element?

### VERSUCHE:

**LV1:** In einem Rundkolben wird Wasser bis zum Sieden erhitzt. Ist der Kolben mit Wasserdampf gefüllt, taucht man einen brennenden Holzspan in den Kolben.

**Beobachtung:** \_\_\_\_\_ . Dann entzündet man ein Magnesiumband und

hält dieses in den Wasserdampf. **Beobachtung:** \_\_\_\_\_  
 Warum muss man in beiden Versuchen warten, bis die Apparatur mit Wasserdampf gefüllt ist, bevor man das Magnesium entzündet?

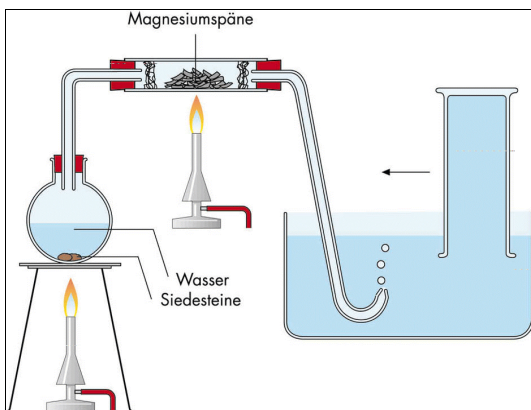


Abb. 1: Versuchsanordnung zu LV2

**LV2:** In der Apparatur von Abb. 1 erhitzt man Wasser zum Sieden. Sobald kontinuierlich Wasserdampf über das Magnesiumband strömt, erhitzt man diese kräftig bis zum Aufglühen. Man beobachtet die Oberfläche des Magnesiums und fängt das entstehende Gas in Standzylindern auf. Anschließend wird das Gas aus dem Zylinder in der Brennerflamme gezündet. **Beobachtung:** \_\_\_\_\_

**LV3:** In eine flache Schale mit Seifen-Lösung leitet man Sauerstoff-Wasserstoff-Gemische aus dem Kolbenprober in verschiedenen Mischungsverhältnissen ein. Das Knallgasgemisch in den Seifenblasen wird mit einem langen Holzstäbchen gezündet. Die **Mischungsverhältnisse** (MV) und die **Beobachtungen** werden notiert. (Beim Zünden Abstand halten und Mund öffnen!)

MV $V(\text{Wasserstoff}) : V(\text{Sauerstoff})$	1:2	1:1	2:1
Beobachtung:			

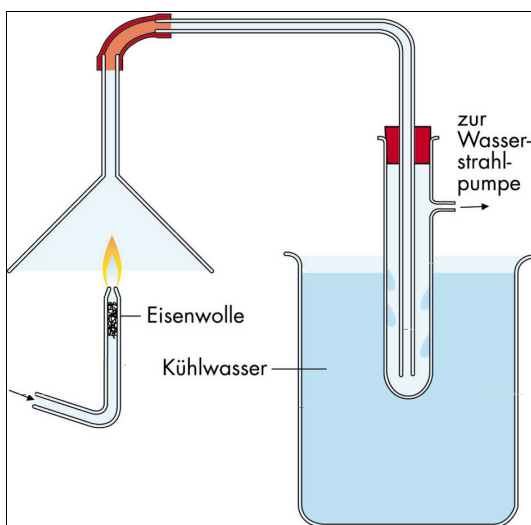


Abb. 2: Versuchsanordnung zu LV5

**LV4:** Wasserstoff wird an einem Glasrohr entzündet, das zur Spitze ausgezogen und mit einer Stahlwollensicherung versehen ist. Die Knallgasprobe muss negativ ausgefallen sein. Man hält ein kaltes Becherglas in die Flamme.

**Beobachtung:** \_\_\_\_\_

**LV5:** In der Apparatur von Abb.2 wird Wasserstoff an der Luft verbrannt. Die Verbrennungsgase werden in ein gekühltes Rggl. gesaugt. Zu dem Reaktionsprodukt im Rggl. gibt man etwas weißes Kupfersulfat. **Beobachtung:** \_\_\_\_\_

Schlussfolgerungen aus allen 5 Versuchen:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_