

- 1 Für den praktischen Nachweis der Verbrennungsprodukte tue nun folgendes:
- Halte unten die von euch entwickelte **Hypothese** zur Stundenfrage schriftlich fest.
 - Schau dir **Abbildung 1** genau an und entnimm der Bildbeschreibung die einzelnen Bauteile der Apparatur sowie deren Funktion für das Experiment.
 - Lest gemeinsam die **Durchführung** für das Experiment durch. Achtet nach jedem Absatz genau darauf, was die Lehrkraft vorne aufbaut
 - Sprich dich vor Beginn des Experiments mit deinem/deiner SitznachbarIn ab, wer die Geschehnisse in Bauteil 2 oder Bauteil 3 **beobachten** soll. Tauscht euch anschließend kurz aus, bevor die Klasse gemeinsam die Beobachtungen festhält.
 - Überlege dir, wie die Auswertung formuliert werden könnte. Formuliert im Klassenverband eine passende **Auswertung**.

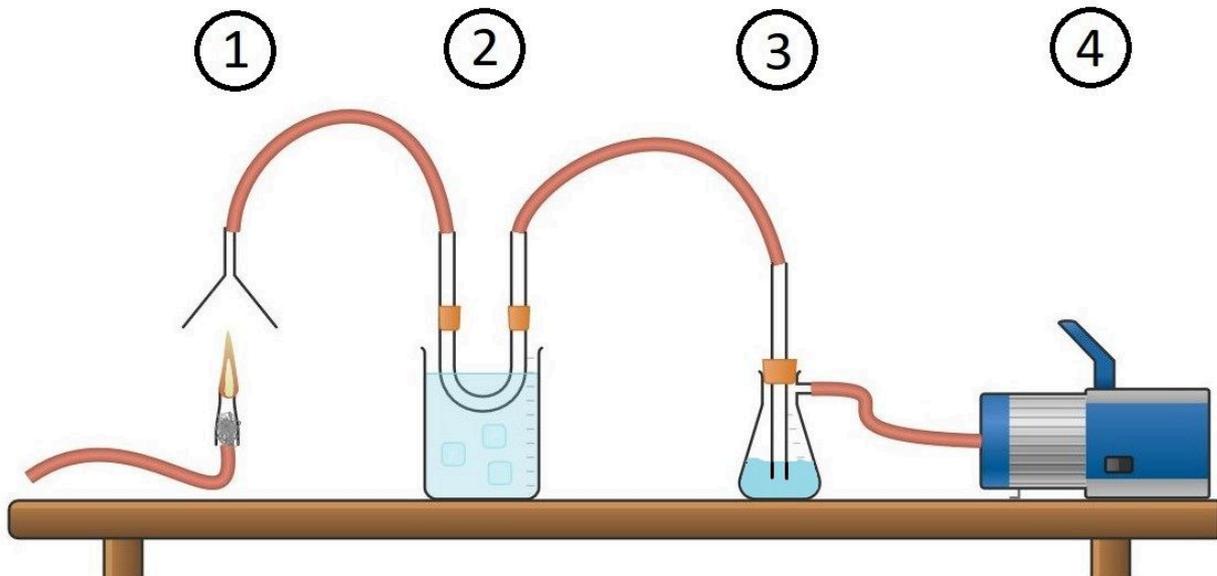


Abbildung 1 - Apparatur zum Nachweis der Verbrennungsprodukte von Wasserstoff.

Bauteil 1: Gasdüse mit Rückschlagsicherung zum Verbrennen von Wasserstoff und Trichter zum Auffangen der Verbrennungsgase. Bauteil 2: Kältefalle zum Abkühlen und Kondensieren von Verbrennungsgasen. Bauteil 3: Gaswaschflasche mit Kalkwasser für den Kohlenstoffdioxid-Nachweis. Bauteil 4: Pumpe zum Erzeugen eines gerichteten Gasstroms durch die Apparatur.

Hypothese zum Wasserstoff als alternativem Energieträger / Brennstoff:

Durchführung:

Über eine Gasdüse aus einem ausgezogenen Glasrohr mit Rückschlagsicherung wird Wasserstoff aus einer Druckgasflasche geleitet und entzündet.

Die Verbrennungsgase werden mit einem Trichter aufgefangen und durch die Apparatur geleitet.

In einer Kühlfalle werden die Verbrennungsgase heruntergekühlt und mit einem Watesmo-Papier Wasser nachgewiesen.

Danach werden die Verbrennungsgase durch eine Gaswaschflasche mit Kalkwasser geleitet und Kohlenstoffdioxid nachzuweisen.

Am Ende der Apparatur wird eine Pumpe angeschlossen, die mittels eines Unterdrucks die Verbrennungsgase durch die gesamt Apparatur leitet.

Beobachtung:

Auswertung:
