

# Die brandfördernde Wirkung von Sauerstoff

Gefahrenstoffe								
Eisewolle	H: 228	P: 370-378b						
Schwefel	H: 315	P: 302+352						
Sauerstoff	H: 270-280	P: 220-403-244-370+376						
								

Materialien: Standzylinder, Sauerstoffgasflasche, Verbrennungslöffel, Tiegelzange, Bunsenbrenner

Chemikalien: Sauerstoff, Schwefel, Holzkohle, Eisenwolle

Durchführung: Der Standzylinder wird mit Sauerstoff befüllt.

- Ein Stück Eisenwolle wird am Bunsenbrenner entzündet und in den Standzylinder gehalten.
- Ein Verbrennungslöffel wird mit Schwefel befüllt und nach der Entzündung am Bunsenbrenner in den Standzylinder gehalten.
- Ein Stück Holzkohle wird am Bunsenbrenner zum Glühen gebracht und in den Standzylinder gehalten.

Beobachtung: a) Die Eisenwolle glüht stark auf.



Abb. 1 Glühende Eisenwolle in einem mit Sauerstoff befüllten Standzylinder.

b) Der Schwefel fängt an zu glühen.

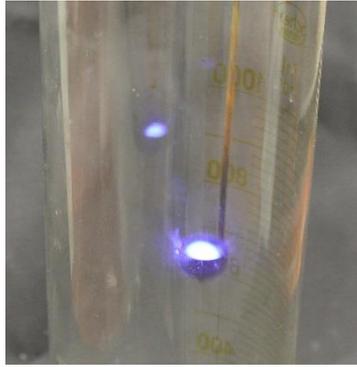


Abb. 2 Schwefel glüht in einem mit Sauerstoff befüllten Standzylinder.

c) Die Holzkohle glüht stark auf.

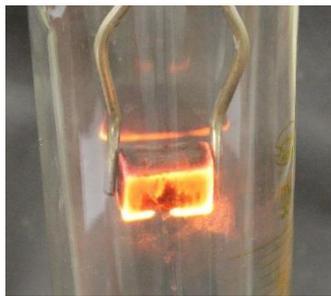
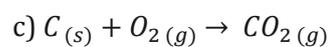
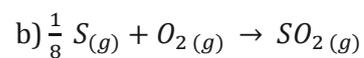
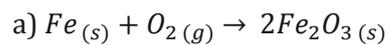


Abb. 3 Holzkohle glüht in einem mit Sauerstoff befüllten Standzylinder.

Deutung: Sauerstoff ist ein starkes Oxidationsmittel und fördert die Verbrennung.



Entsorgung: Der Standzylinder sollte im Abzug auslüften.

Literatur: <https://lp.uni-goettingen.de/get/text/2479> (zuletzt aufgerufen am 04.08.2015 um 21.56 Uhr).

Diese Experimente lassen sich gut in einer Unterrichtseinheit zum Thema „Sauerstoff“ durchführen und veranschaulichen die brandfördernde Wirkung von Sauerstoff.