

Feuriger Schaum

oder

wie Sauerstoff einen Span entflammt



Zuordnung zum Unterrichtsgeschehen:

Mit Hilfe von zwei Experimenten soll gezeigt werden, dass Sauerstoff als Bestandteil der Luft notwendig für Entstehung und Unterhaltung einer Flamme ist.

Der Versuch zeigt, dass Sauerstoff brandfördernd ist. Als Sauerstofflieferant dient ein geeigneter Oxi-Haushaltsreiniger, der in einem Reagenzglas über der Kerzenflamme erhitzt wird. Der entstehende Sauerstoff entflammt einen Glimmspan. Im zweiten Versuch werden Haushaltsreiniger und Spülmittel in heißes Wasser gegeben. Hierbei entstehen mit Sauerstoff gefüllte Schaumblasen. Der Sauerstoff wird mit der Glimmspanprobe nachgewiesen.

Kompetenzen:

Die Lernenden ...

- beschreiben die quantitative Zusammensetzung der natürlichen Luft.
- erläutern die Bedeutung des Sauerstoff für die Verbrennung.
- beschreiben, wie man aus Oxi-Reinigern Sauerstoff freisetzen kann.
- wenden Sicherheitsregeln an.

... besonders zu beachten:

Andere Stoffe, die bei diesem Versuch entstehen/entweichen, sind auf die komplexe Zusammensetzung des Reinigers zurückzuführen.

Bei allen Versuchen mit offenen Flammen Sicherheitshinweise geben!
Haargummis bereit halten!

Material:

- Spülmittel,
- Oxi-Reiniger, haushaltsüblich,
- Glimmspan,
- Reagenzglas,
- Rggl.-Klammer,
- 400-ml-Becherglas,
- Kerze



Literaturhinweise: Alfred Flint, Universität Rostock; Experimente mit Oxi-Reinigern. o.J.