

**Vorgang:** In diesem Versuch können die SuS eine einfache Reduktion mitverfolgen. **LV mit S-B**

**Beschreibung:** Zunächst füllt man mit Hilfe der Pipette etwa 2 cm hoch Wasser in das Reagenzglas und gibt einige Siedesteinchen dazu. Dann wird eine Magnesiumband-Spirale, die durch Aufwickeln des Magnesiumbandes auf den Glasstab hergestellt wurde, so in das Reagenzglas geschoben, dass ihr Abstand zur Wasseroberfläche etwa 3 cm beträgt.

Das Reagenzglas wird über der feuerfesten Unterlage schräg in ein Stativ eingespannt, (Klemme nahe an der Öffnung), Anschließend verschließt man das Glas mit einem durchbohrten Stopfen mit Glasrohr, das in der Spitze etwas Eisen- oder Kupferwolle als Rückschlagsicherung trägt.

Das Magnesiumband wird von außen erst langsam, dann kräftig erhitzt. Sobald eine Reaktion einsetzt, erhitzt man das Wasser bis zum Sieden und hält es so auf Temperatur, dass es durchgängig siedet. Nun wird der brennende Holzspan an die Öffnung des Glases gehalten.

## Schadensrisiko:

durch Entzündung / Brand

durch Explosion

## Beteiligte Gefahrstoffe:

Magnesium (Band, Stücke) [Achtung] GHS02

H250: Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst. H260: In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können.

Wasserstoff (freies Gas) [Gefahr] GHS02

H220: Extrem entzündbares Gas.



GHS02

*andere Stoffe:*  
Magnesiumoxid

## Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

## Besondere Sicherheitshinweise:

Nicht direkt in Magnesiumbrand schauen!

## Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Brandschutz-  
maßnahmen

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift