



# Metalbrand



## Durchführung

- 1 Auf einem Metalldeckel dicht aufeinander liegende Metall-/Drehspähne anzünden. Zunächst brennt die Verunreinigung am Metall mit heller Flamme ab. Darauf bildet sich ein Gluthaufen.
- 2 Mit etwas Wasser die Glut bespritzen und es entsteht sofort helles Leuchten, verbunden mit einer heftigen Reaktion, in Form von spritzender Glut. Sand kann abschließend als Löschmittel eingesetzt werden.

**!** Heftige Reaktion mit Spritzen und grellem Licht!  
Nicht direkt in die Flamme blicken.

### Benötigtes Material und Geräte

- Metalldeckel
- Metalldrehspähne (Aluminium, Magnesium oder dazugehörige Legierungen)
- Spritzflasche mit Wasser
- Stabfeuerzeug
- Esslöffel
- Sand (trocken)

### Besondere

### Schutzausrüstung:



## Beobachtung

- nach Entzündung helle Flammen
- Glutbildung
- beim Auftreffen von Wasser auf der Glut: heftige Reaktion mit Spritzen und grellem Licht

**Erklärung:** Verunreinigungen am Metall brennen zunächst mit heller Flamme ab, bevor der Metallbrand einsetzt, der in Glutform abläuft. Metallbrände laufen unter enormer Hitzebildung (über 2000 °C) ab. Bei der Berührung mit Wasser (H<sub>2</sub>O) wird dieses in seine Bestandteile Wasserstoff und Sauerstoff zerlegt, weshalb eine heftige Knallgasreaktion abläuft. Je heißer der Metallbrand abläuft, desto gefährlicher ist der Einsatz von Wasser als Löschmittel.



Entsorgung nach Abkühlung  
im Hausmüll.



Experiment  
als Video