

## Vorgang: Vergleich zweier Reaktionen

**LV SV**

Beschreibung: Die Messwerterfassung mit dem Temperatursensor wird gemäß Beschreibung aufgebaut. Die Zitronensäure-Lösung wird in das Kalorimeter gegeben und der Temperatur-Sensor darin eingetaucht. Wenn der Anfangstemperaturwert erfasst ist, gibt man das eingewogene Natriumbicarbonat nach und nach hinzu und dokumentiert wie angegeben die Messwerte.

In einem zweiten Versuch bringt man gemäß Anleitung in gleicher Weise einen Magnesiumstreifen in einer Salzsäure-Lösung zur Reaktion und misst die Temperaturänderung.

### Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Entzündung / Brand

### Beteiligte Gefahrstoffe:

Citronensäure-Monohydrat [Achtung] GHS07

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Magnesium (Band, Stücke) [Achtung] GHS02

H228: Entzündbarer Feststoff.

Salzsäure (Maßlösung  $c = 1 \text{ mol/L}$ ) [Achtung] GHS05

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.



GHS02



GHS05



GHS07

### andere Stoffe:

Magnesiumband

### Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

### Besondere Sicherheitshinweise:

### Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Brandschutz-  
maßnahmen

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift