



Sicherheitshinweise

Schutzbrille verwenden



Benötigte Chemikalien

Stoff	Gefahrenhinweise	Sicherheitshinweise	Gef.symbol
HCl Salzsäure c = 1 Mol/L	H290 kann gegenüber Metallen korrosiv sein	P302 + P352 Bei Berührung mit der Haut: Mit viel Wasser und Seife waschen	
	H315 Verursacht Hautreizungen	P305 + P338 + P351 Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen	
	H319 Verursacht schwere Augenreizung		
	H335 Kann die Atemwege reizen		
FeCl₃ Eisen(III)-chlorid-Lösung	H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.	P280 Augenschutz tragen	
	H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.	P302 + P352 Bei Berührung mit der Haut: Mit viel Wasser und Seife waschen	
	H315 Verursacht Hautreizungen.	P305 + P338 + P351 Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen	
	H318 Verursacht schwere Augenschäden.		
KI Kaliumiodid	H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.	P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.	
NaOH Natronlauge c = 1 Mol/L	H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.	P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.	
	H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.	P301 + P330 + P331: Bei Verschlucken: Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen.	
		P305 + P351 + P338: Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.	
		P308 + P310: Bei Exposition oder falls betroffen: Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.	
CuSO₄ Kupfer(II)-sulfat	H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.	P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.	
	H318 Verursacht schwere Augenschäden.	P280 Augenschutz tragen.	
	H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	P305 + P351 + P338: Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.	
		P313 Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.	



Chemische Reaktion – Was passiert?

Benötigte Geräte

- 1 Laminiertes Tüpfelblatt für Experiment 3.1
- 1 Zinkdraht
- Marmor
- Universalindikator

Arbeitsvorschrift

- Mische die jeweils angegebenen Stoffe im zugehörigen schwarzen Quadrat.
- Versuche anhand der Beobachtungen eine Reaktionsgleichung zu formulieren.

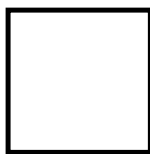
SII

Chemische Reaktion – Was passiert?

Gib die Stoffe laut Anweisung zu und beobachte. Versuche anhand der Beobachtungen eine Reaktionsgleichung zu formulieren.

V1

Zinkdraht und
1 Tropfen Salzsäure ($c = 1 \text{ mol/L}$)

**V2**

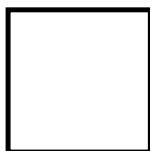
1 Tropfen Eisen(III)-chloridlösung und
1 Tropfen Kaliumiodidlösung

**V3**

Marmor und
1 Tropfen Salzsäure ($c = 1 \text{ mol/L}$)

**V4**

1 Tropfen Kupfer(II)-sulfatlösung und
Zinkdraht

**V5**

1 Tropfen Salzsäure ($c = 1 \text{ mol/L}$) und
1 Tropfen Natronlauge ($c = 1 \text{ mol/L}$)

**V6**

1 Tropfen Salzsäure ($c = 1 \text{ mol/L}$),
1 Tropfen Universalindikator und
1 Tropfen Natronlauge ($c = 1 \text{ mol/L}$)



Tüpfelblatt in Originalgröße zum Kopieren auf Seite 13

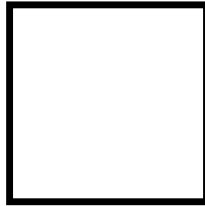
SII

Chemische Reaktion – Was passiert?

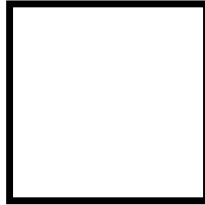
Gib die Stoffe laut Anweisung zu und beobachte. Versuche anhand der Beobachtungen eine Reaktionsgleichung zu formulieren.

V1

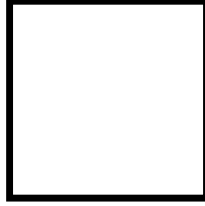
Zinkdraht und
1 Tropfen Salzsäure ($c = 1 \text{ mol/L}$)

**V2**

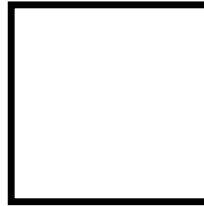
1 Tropfen Eisen(III)-chloridlösung und
1 Tropfen Kaliumiodidlösung

**V3**

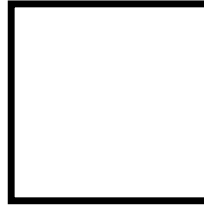
Marmor und
1 Tropfen Salzsäure ($c = 1 \text{ mol/L}$)

**V4**

1 Tropfen Kupfer(II)-sulfatlösung und
Zinkdraht

**V5**

1 Tropfen Salzsäure ($c = 1 \text{ mol/L}$) und
1 Tropfen Natronlauge ($c = 1 \text{ mol/L}$)

**V6**

1 Tropfen Salzsäure ($c = 1 \text{ mol/L}$),
1 Tropfen Universalindikator und
1 Tropfen Natronlauge ($c = 1 \text{ mol/L}$)



B.F.