

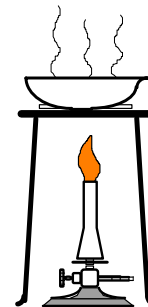
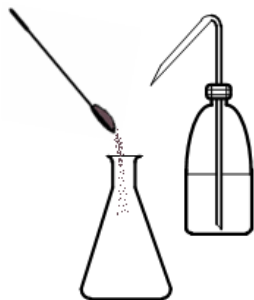
Name: \_\_\_\_\_

Klasse: \_\_\_\_\_

## Salzbildung aus Zink und Iod – Lösung

**Aufgabe:** Stelle aus den Elementen Zink und Iod das Salz her und prüfe den Energieumsatz!

**Durchführung:**



Gib in einen 100 ml Erlenmeyerkolben drei bis vier Spatelspitzen Iodkristalle und fülle 50 ml destilliertes Wasser dazu.

Gib drei Spatelspitzen Zinkpulver auf ein Filterpapier, so dass du die gesamte Zinkmenge auf einmal in den Erlenmeyerkolben schütten kannst. Verschließe dann den Kolben mit einem Stopfen, schüttele kräftig und prüfe mit der Hand die Temperatur.

Filteriere die Suspension in einen zweiten Erlenmeyerkolben. Dampfe anschließend ca. 10 ml des Filtrats ein, bis ein Rückstand sichtbar wird.

**Auswertung:**

Beschreibe deine Beobachtungen, die du während des Versuchs machen konntest!

*Das Iod löst sich nur wenig im Wasser, es tritt eine leichte Braunfärbung auf. Bei der Zugabe des Zinkpulvers kommt es zu einer heftigen Reaktion und zu einer Erwärmung des Gemisches. Nach dem Eindampfen bleibt in der Porzellanschale ein weißes Pulver zurück.*

Woran kannst du erkennen, dass sich ein neuer Reinstoff gebildet hat? Wie heißt dieser Stoff?

*Die Iodkristalle sind nicht mehr vorhanden. Da sich Iod kaum in Wasser löst, muss es mit dem Zink reagiert haben. ODER: Das Produkt hat völlig andere Kenneigenschaften als die Ausgangsstoffe. Zinkiodid ist entstanden.*

Was kann man aus der Temperaturänderung für den energetischen Verlauf der Reaktion schlussfolgern?

*Energie ist frei geworden, die Reaktion verläuft exotherm.*