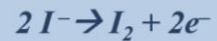


Beobachtung: Nach einiger Zeit entsteht am negativen Pol kristallines Zink, am positiven Pol elementares Iod.

Erklärung: Durch Zuführen elektrischer Energie können aus einer Salzlösung die Ionen in Elemente umgewandelt werden:



Der atomare Bau von Metallen Datum

In einem Metallkörper wollen alle Atome e^{-} abgeben. Es gibt jedoch keinen aufnehmenden Partner. Trotzdem ist die Bindung der Teilchen recht stark (hohe Schmelzpunkte).

Versuche / Beobachtungen zur Klärung des Aufbaus:

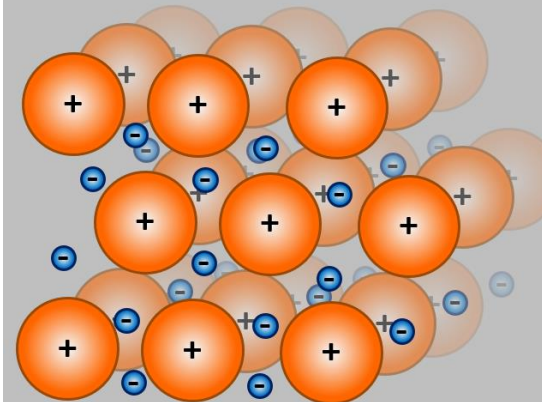
B₁: Ein Zinkblech enthält viele kristalline Bereiche.

E₁: Es muss ein regelmäßiger Aufbau vorliegen.

B₂: Metalle leiten den elektrischen Strom sehr gut.

E₂: Es sind frei bewegliche Ladungsträger vorhanden.

Ein Modell, welches beide Beobachtungen erklärt:



Metallgitter:

Positiv geladene
Atomrümpfe

Elektronengas:

Frei bewegliche e^{-}