

Ionbinding

Plus min plus min plus min plus min... levert een stevig geheel!

Positieve en negatieve ladingen trekken elkaar onderling aan. Een zout is opgebouwd uit positieve en negatieve ionen. De onderlinge aantrekking tussen deze ionen heet 'ionbinding'. Het regelmatige patroon van de ionen in een zout heet 'ionrooster'.

In deze modelvoorstelling stellen de rode bolletjes positieve ionen voor en de blauwe negatieve ionen. Komen de positieve en negatieve ionen dicht bij elkaar, dan gaan ze zich om en om aan elkaar binden. Daardoor ontstaat een regelmatig patroon.

Waarom doen deze ionen dat? Om dit te begrijpen bekijken we hoe ladingen zich ten opzichte van elkaar gedragen. Dit zijn bollen waarop we een elektrische lading kunnen aanbrengen. Als ze beide negatief geladen zijn, stoten ze elkaar af. Ze gaan dus uit elkaar.

Dit zijn twee positief geladen bollen. Ook deze stoten elkaar af en blijven uit elkaars buurt. Halen we de positieve lading weer weg, dan is de afstotende kracht ook weg. Zijn ze tegengesteld geladen, dan trekken ze elkaar aan.

Een zout is opgebouwd uit positieve en negatieve ionen, die elkaar aantrekken. De aantrekkingskracht tussen de ionen heet 'ionbinding'. Het regelmatige patroon noemen we 'ionrooster'.

Het bekendste zout is natriumchloride, opgebouwd uit natriumionen en chloride⁻ionen. In formule noteren we dit als volgt: Na⁺-Cl⁻.