

ARBEITSBLATT: Namen, Formeln und Dissoziation von Salzen

Salze sind aus Ionen aufgebaute Stoffe (Ionensubstanzen), die als Anionen immer Säurerestionen und als Kationen meist Metallionen besitzen. (Zur Zeit kennst Du unter den Salzen nur die Chloride, Bromide und Iodide.) Allgemein leitet sich ein Salz immer von einer Säure ab.

Fülle die folgenden Tabellen aus! Die grau unterlegten Zeilen geben jeweils Beispiele vor.

Name der Säure	Name der Salze	Beispiel
Schwefelsäure	Sulfate	Natriumsulfat
Salpetersäure		
	Chloride	
Bromwasserstoffsäure		
		Natriumphosphat

Die Regeln für das Aufstellen der Formeln eines Salzes entsprechen den Regeln für das Aufstellen von Formeln aller Ionensubstanzen.

Name	Kation	Anion	Ladung Kation	Ladung Anion	Verhältn. d. Ionen	Formel
Calciumchlorid	Ca^{2+}	Cl^-	+2	-1	1:2	CaCl_2
Natriumcarbonat	Na^+	CO_3^{2-}	+1	-2	2:1	Na_2CO_3
Kaliumphosphat	K^+	PO_4^{3-}				
						Li_2SO_3
Calciumnitrat	Ca^{2+}	NO_3^-	+2	-1	1:2	$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$
Aluminiumnitrat						
						FeCl_3
Bariumsulfat						
	Al^{3+}	SO_4^{2-}				
						$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
Kaliumnitrat						
Kupfer(II)-carbonat	Cu^{2+}					
Eisen(III)-nitrat						
Strontiumnitrat						

Es gibt leicht- und schwerlösliche Salze (siehe Löslichkeitstabelle). Beim Lösen eines Salzes in Wasser zerfällt das Ionengitter (bei schwerlöslichen Salzen nur teilweise) in freibewegliche Ionen; d.h. das Salz **dissoziiert**. Somit können für Salze Dissoziationsgleichungen formuliert werden.

Name	Formel	Dissoziationsgleichung
Calciumsulfid	CaSO_3	$\text{CaSO}_3 \rightleftharpoons \text{Ca}^{2+} + \text{SO}_3^{2-}$
Bariumnitrat	$\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$	$\text{Ba}(\text{NO}_3)_2 \rightleftharpoons \text{Ba}^{2+} + 2\text{NO}_3^-$
	CaBr_2	
Natriumcarbonat		
Kaliumphosphat		
Aluminiumphosphat		
Eisen(II)-nitrat		
Bariumsulfid		
Bariumphosphat		
Magnesiumnitrat		
Rubidiumsulfat		