

Lösungen: Die Crux mit den Salzen

Die Lewisformeln der Molekülonen finden sie unter <http://www.c3d.ch> → Downloads, Moleküle

1. Notieren Sie die Lewisformeln von folgenden Stoffen:

KNO_3	Die Ionen sind K^+ / NO_3^- . Die Lewisformel existiert also nur vom Molekülon NO_3^- .
Al_2O_3	Salz (Al^{3+} , O^{2-}): Es existiert keine Lewisformel.
O_2	$\text{O}=\text{O}$ (mit je zwei freien Elektronenpaaren an jedem O)
KCl	Salz (K^+ , Cl^-): Es existiert keine Lewisformel.
Cs_2CO_3	Die Ionen sind Cs^+ / CO_3^{2-} . Die Lewisformel existiert also nur vom Molekülon CO_3^{2-} .

2. Ermitteln Sie die Ionen, die in diesen Stoffen enthalten sind.

HBr	keine Ionen, HBr ist ein Molekül (Ausser bei Säure-Base-Reaktionen)
CuBr_2	Cu^{2+} , Br^-
ZnCO_3	Zn^{2+} , CO_3^{2-}
NH_4NO_3	NH_4^+ , NO_3^-
KNaHPO_4	K^+ , Na^+ , HPO_4^{2-}

3. Bilden Sie aus den folgenden Ionen jeweils die korrekte Salzformel.

Cu^{2+} , Cl^-	CuCl_2
I^- , Zn^{2+}	ZnI_2 (Das Kation wird immer zuerst geschrieben)
SO_4^{2-} , NH_4^+	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
Al^{3+} , HPO_4^{2-}	$\text{Al}_2(\text{HPO}_4)_3$

4. Benennen Sie folgende Salze

CaF_2	Calciumfluorid
FeBr_3	Eisen(III)-bromid
K_2CO_3	Kaliumcarbonat
$\text{Al}(\text{NO}_3)_3$	Aluminiumnitrat

5. Schreiben von den folgenden Salzen die Salzformel auf:

Aluminiumsulfat	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
Kaliumnitrat	KNO_3
Natriumoxid	Na_2O
Aluminiumbromid	AlBr_3
Eisen(II)-chlorid	FeCl_2
Calciumdihydrogenphosphat	$\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$