

**Grundlagen**

Salzartige Stoffe bestehen aus .....  
(Teilchen). Definiere diese Teilchen : ...  
Was ist ein Komplexion? ...

*Welches Ion wird aus einem:*

Natriumatom? $\text{Na}^+$	Aluminiumatom? ...
Calciumatom? ...	Sauerstoffatom? ...
Fluoratom? ...	Chloratom? ...
Kaliumatom? ...	Schwefelatom? ...

**Ionengitter:**

Was ist die „KZ“? ...  
Welche KZ hat NaCl ..., welche CsCl? ...  
Erkläre typische Salzeigenschaften (Sprödigkeit, hoher Schmelzpt., elektrische Leitfähigkeit im festen bzw. fl. Zustand).

**Komplexionen, Säuren, Basen:** Ergänze:

Säure:	Anion:
$\text{H}_2\text{CO}_3$	...
...	$\text{Cl}^-$
$\text{H}_3\text{PO}_4$	...
...	$\text{NO}_3^-$
$\text{H}_2\text{SO}_3$	...
...	$\text{SO}_4^{2-}$

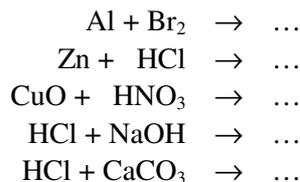
Name von HBr: ...  
Formel schweflige Säure: ...  
Salz der Salpetersäure: ...  
Formel Magnesiumhydroxid: ...  
Formel Kohlensäure: ...

**Salzbasteln:** Bastle Dir ein:

Kaliumphosphat: ...  
Natriumfluorid: ...  
Aluminiumnitrat:  
Eisen(3)sulfat\*):

\*) Eisen(3) bedeutet:  $\text{Fe}^{3+}$

**Ergänze:**



**Allgemein:**

Metall + Säure  $\rightarrow \dots$   
 Metalloxyd + .....  $\rightarrow \dots$   
 Säure + ..... +  $\rightarrow \dots$   
 Salz 1 + .....  $\rightarrow \dots$

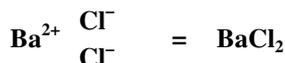
**Wie man Salze benennt und eine Reaktionsgleichung aufstellt.**

(erklärt an einem Beispiel)

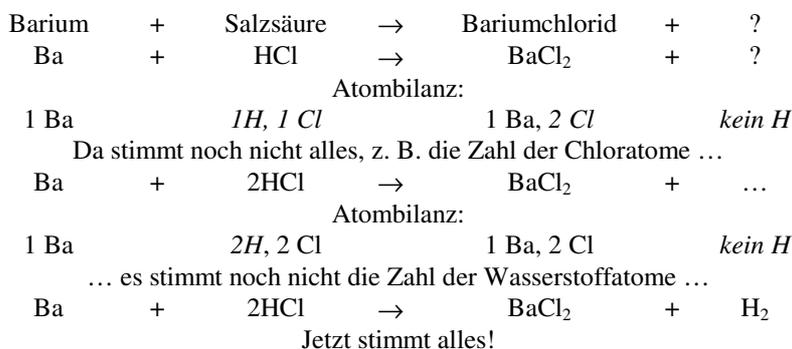
Wir wissen, dass bei einem Versuch Barium in Salzsäure gelöst wird: Die Salze der Salzsäure (=Chlorwasserstoffsäure) heißen *alle* Chloride, die Metallkomponente ist Barium, daher muss das Salz Bariumchlorid heißen.

*Wir basteln uns die Formel von Bariumchlorid:*

Barium ist in der 2. Gruppe – es hat zwei Außenelektronen, wenn es die abgibt, so wird  $\text{Ba}^{2+}$  daraus [Regel: Metalle der ersten Gruppe werden zu  $\text{X}^+$ , Metalle der zweiten Gruppe zu  $\text{X}^{2+}$ , usw. ...]. Der Rest der Salzsäure muss, wegen der Formel H-Cl,  $\text{Cl}^-$  sein [Regel: Das Säureanion hat so viele Minusladungen, wie die Säure Wasserstoffatome hat]. Wir kombinieren die beiden Ionen:



**Die Reaktionsgleichung in Worten:**



**Weitere Beispiele zum Selbermachen:**

- (1) Calcium wird in Salpetersäure gelöst.
- (2) Eisen mit Salzsäure ( $\text{Fe}^{3+}$  entsteht).
- (3) Kalium mit Phosphorsäure.
- (4) Aluminium mit Kohlensäure.
- (5) Magnesium mit Bromwasserstoffsäure.