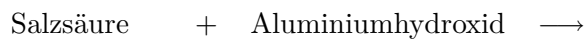


Säuren und Basen

Aufgabe 1

- Gib je vier Verwendungsmöglichkeiten und Eigenschaften von Säuren und Basen an.
- Welche Eigenschaften definieren den sauren, bzw. basischen Charakter?
- Gib eine Neutralisationsreaktion an und erkläre die Wichtigkeit solcher Neutralisationen.
- Nenne die Summenformel von schwefliger Säure, Salz-, Schwefel-, Kohlen-, Phosphor- und Salpetersäure.
- Gib die Gleichungen für die Lösung der oben genannten Säuren in Wasser an und markiere das jeweilige Säurerestion.
- Schreibe unter die jeweilige Reaktionsgleichung die Summenformeln und vervollständige außerdem die Gleichungen.



Aufgabe 2

- In der linken folgenden Tabelle sind wichtige Säurerestionen mit dem jeweiligen Namen angegeben. Versuche die Namen zu den angegebenen Summenformeln in der rechten Tabelle zu bestimmen.

Sulfat-Ionen	SO_4^{2-}
Phosphat-Ionen	PO_4^{3-}
Carbonat-Ionen	CO_3^{2-}
Nitrat-Ionen	NO_3^-
Chlorid-Ionen	Cl^-
Sulfit-Ionen	SO_3^{2-}

NaCl	
Li_2CO_3	
NaH_2PO_4	
KNO_3	
CaSO_3	
Na_2SO_4	
Na_3PO_4	
NaHSO_4	



Wiederholung zum Wassermolekül

Aufgabe 3

- Nenne einige Besonderheiten des Wassermoleküls.
- Wie kommt es zu der Bildung von *Wasserstoffbrückenbindungen* bzw. was ist die Ursache dafür?
- Wieso ist Wasser ein gutes Lösungsmittel für Salzkristalle? Benutze zur Erläuterung die nachfolgende Darstellung eines NaCl-Kristalls in Wasser. Markiere vorher bei welchen Kreisen es sich um Natrium- bzw. Chlorid-Ionen handelt und zeichne anschließend Wassermoleküle an den rechten Bildrand.

