

M Das Proton macht den Unterschied

- 1  Lege mit den folgenden Kärtchen so viele Säuren, Laugen und Salze wie möglich. Jedes Kärtchen darf nur einmal verwendet werden. Wenn du für einen Stoff ein Ion doppelt brauchst, darfst du Zahlen hinzufügen.

Cl^-	Cl^-	Li^+	F^-	H_3O^+
Ca^{2+}	H_3O^+	NO_3^-	OH^-	Na^+
OH^-	H_3O^+	K^+	SO_4^{2-}	Na^+
Na^+	Cl^-	OH^-	H_3O^+	Ca^{2+}

Mögliche Lösungen:

Säuren: H_3O^+ und Cl^- , 2 H_3O^+ und SO_4^{2-} , H_3O^+ und F^- , H_3O^+ und NO_3^-

Laugen: Na^+ und OH^- , Ca^{2+} und 2 OH^- , K^+ und OH^-

Salze: Na^+ und Cl^- , Ca^{2+} und 2 Cl^- , Li^+ und Cl^- , Na^+ und F^-

- 2  Ergänze die folgende Tabelle:

Name des Salzes	Formel des Salzes	entstanden aus folgender Säure	Säurerest-Ion
Calciumcarbonat	CaCO_3	Kohlensäure H_2CO_3	Carbonat-Ion (CO_3^{2-})
Magnesiumsulfit	MgSO_3	Schweflige Säure H_2SO_3	Sulfit-Ion (SO_3^{2-})
Kaliumnitrat	KNO_3	Salpetersäure HNO_3	Nitrat-Ion (NO_3^-)
Kupfersulfat	CuSO_4	Schwefelsäure H_2SO_4	Sulfat-Ion (SO_4^{2-})
Natrium-hydrogencarbonat	NaHSO_4	Schwefelsäure H_2SO_4	Hydrosulfat-Ion (HSO_4^-)

Hilfen

- Es müssen immer positive und negative Ionen zusammenkommen. Ihre Ladungen müssen sich ausgleichen, z. B. indem du bestimmte Teilchen mehrfach nimmst.
- Die Salze der schwefligen Säure heißen Sulfit, die der Schwefelsäure Sulfate, die der Kohlensäure Carbonate und die der Salpetersäure Nitrare. Bei einem H-Atom im Säurerest-Ion kommt „-hydrogen“ dazu.