

Unten finden Sie eine Liste häufig verwendeter Säuren und die dazugehörigen Salze. Die Formel der Anionen, die zugrunde liegenden Säuren und die Namen sollten Sie nach und nach auswendig lernen.

Ergänzen Sie die fehlenden Angaben:

Zugrunde liegende Säure		Name der Salze	Formel Anion	Beispiel (Formel + Name)
Name	Formel			
Halogenwasserstoff	HX	Chloride, Bromide, Iodide, Fluoride	X ⁻ (Cl ⁻ , Br ⁻ etc.)	
	HClO ₄			
	HClO ₂			
Wasser		Hydroxide		
		Oxide		
			S ²⁻	
Schwefelsäure	H ₂ SO ₄	Hydrosulfate		
		Sulfate		
Schweflige Säure	H ₂ SO ₃	Hydrosulfite		
	HNO ₃			
Salpetrige Säure				
Phosphorsäure	H ₃ PO ₄			
Kohlensäure	H ₂ CO ₃			
		Carbonate		
	CH ₃ COOH	Acetate (Ethanoate)		
Oxalsäure	HOOC-COOH			

[\[Link zur Musterlösung\]](#)

Füllen Sie die Lücken mit sinnigen Begriffen und Formeln

Jedes Anion bildet eine Gruppe von Salzen, eine sogenannte Salzreihe („Salze“). Jeder Salzreihe leiten sich von einer Säure ab. So sind die Chloride, die Salze der Salzsäure, die Nitrate die Salze der Salpetersäure etc.

Fast alle Säuren sind Sauerstoffsäuren, d.h. sie enthalten **Sauer**-Stoff: Aufgrund seiner hohen Elektronegativität sorgt dieses Element dafür, dass vorhandene benachbarte Bindungen zum H-Atom besonders stark polar sind, wodurch sich dieses als leicht abspalten kann.

Der Sauerstoffgehalt spiegelt sich auch im Namen wieder. So legt die bedeutendste Säure des Elements den Namen fest. Bei Schwefel ist es die Schwefelsäure mit der Formel Bei Stickstoff ist es die Salpetersäure mit dem Namen Bei Chlor ist es die, HClO_3 . Die Varianten die 1 weniger in der Formel besitzen, bekommen die Endung -ige. Schweflige Säure, Salpetrige Säure, Chlorige Säure etc. Die Salze bekommen die Endung -it, bei unseren Beispielen also Sulfit, und Chlorit. Gibt es Varianten mit O-Atomen weniger, so spricht man von *Hypo-Säuren* (hypo = griechisch für „unter“). Das bekannteste Beispiel ist die *Hypochlorige Säure* (= Unterchlorige Säure, Formel:) und ihre Salze, die

Mehrprotonige Säuren (mehrwertige Säuren, manchmal auch „mehrbasige Säuren“ genannt) können mehr als 1 abspalten. Hierzu gehört beispielsweise die dreiprotonige mit ihren Salzen, den (Formel der Anionen: H_2PO_4^-), den (.....) und den (.....). Auch kann man als Säure auffassen, von denen sich die und die Oxide als Salze ableiten.

[\[Link zur Musterlösung\]](#)

Musterlösung Tabelle

Zugrunde liegende Säure		Name der Salze	Formel Anion
Name	Formel		
Halogenwasserstoff	HX	Chloride, Bromide, Iodide, Fluoride	X ⁻ (Cl ⁻ , Br ⁻ etc.)
Perchlorsäure	HClO ₄	Perchlorate	ClO ₄ ⁻
Chlorsäure	HClO ₃	Chlorate	ClO ₃ ⁻
Chlorige Säure	HClO ₂	Chlorite	ClO ₂ ⁻
Hypochlorige Säure	HClO	Hypochlorite	ClO ⁻
Wasser	H ₂ O	Hydroxide	OH ⁻
		Oxide	O ²⁻
Schwefelwasserstoff	H ₂ S	Hydrosulfide	HS ⁻
		Sulfide	S ²⁻
Schwefelsäure	H ₂ SO ₄	Hydrosulfate	HSO ₄ ⁻
		Sulfate	SO ₄ ²⁻
Schweflige Säure	H ₂ SO ₃	(Hydrosulfite)	HSO ₃ ⁻
		Sulfite	SO ₃ ²⁻
Salpetersäure	HNO ₃	Nitrate	NO ₃ ⁻
Phosphorsäure	H ₃ PO ₄	Dihydrogenphosphate	H ₂ PO ₄ ⁻
		Hydrogenphosphate	HPO ₄ ²⁻
		Phosphate	PO ₄ ³⁻
Kohlensäure	H ₂ CO ₃	Hydrogencarbonate	HCO ₃ ⁻
		Carbonate	CO ₃ ²⁻
Essigsäure (Ethansäure)	CH ₃ COOH	Acetate (Ethanoate)	CH ₃ COO ⁻
Oxalsäure	HOOC-COOH	Hydrogenoxalate	HOOC-COO ⁻
		Oxalate	⁻ OOC-COO ⁻

Jedes Anion bildet eine Gruppe von Salzen, eine sogenannte Salzreihe („Salze“). Jeder Salzreihe leiten sich von einer Säure ab. So sind die Chloride, die Salze der Salzsäure, die Nitrates die Salze der Salpetersäure etc.

Fast alle Säuren sind Sauerstoffsäuren, d.h. sie enthalten **Sauer**-Stoff: Aufgrund seiner hohen Elektronegativität sorgt dieses Element dafür, dass vorhandene benachbarte Bindungen zum H-Atom besonders stark polar sind, wodurch sich dieses als H^+ leicht abspalten kann.

Der Sauerstoffgehalt spiegelt sich auch im Namen wieder. So legt die bedeutendste Säure des Elements den Namen fast. Bei Schwefel ist es die Schwefelsäure mit der Formel H_2SO_4 . Bei Stickstoff ist es die Salpetersäure mit dem Namen HNO_3 . Bei Chlor ist es die **Chlorsäure**, $HClO_3$. Die Varianten die 1 **O-Atom** weniger in der Formel besitzen, bekommen die Endung -ige. Schweflige Säure, Salpetrige Säure, Chlorige Säure etc. Die Salze bekommen die Endung -it, bei unseren Beispielen also Sulfit, **Nitrit** und Chlorit. Gibt es Varianten mit 2 O-Atomen weniger, so spricht man von *Hypo-Säuren* (hypo = griechisch für „unter“). Das bekannteste Beispiel ist die *Hypochlorige Säure* (= Unterchlorige Säure, Formel: $HClO$) und ihre Salze, die **Hypochlorite**.

Mehrprotonige Säuren (mehrwertige Säuren, manchmal auch „mehrbasige Säuren“ genannt) können mehr als 1 **Proton** abspalten. Hierzu gehört beispielsweise die dreiprotonige **Phosphorsäure** mit ihren Salzen, den **Dihydrogenphosphaten** (Formel der Anionen: $H_2PO_4^-$), den Hydrogenphosphaten (HPO_4^{2-}) und den **Phosphaten** (PO_4^{3-}). Auch **Wasser** kann man als **zweiprotonige** Säure auffassen, von denen sich die **Hydroxide** und die Oxide als Salze ableiten.