

Übung: „Chemische Bindung“

1. Vervollständigen Sie die folgende Tabelle unter Verwendung der vorgegebenen Begriffe und Wortgruppen!

Sauerstoff | 0,1...1,6 | Ionenbindung | beruht auf der Nutzung gemeinsamer Elektronenpaare, aber ein Partner beansprucht diese stärker für sich | Metallbindung | Wasser | Atombindung | Aluminiumoxid | 0 | beruht auf der gegenseitigen Anziehungskraft zwischen Metallionen und Elektronengas | $\geq 1,7$ | beruht auf der gleichberechtigten Nutzung gemeinsamer Elektronenpaare

Bindungsart	Bindungsprinzip / Wesen	ΔENW	Beispiel
polare Atombindung			
	beruht auf der Anziehungskraft entgegengesetzt geladener Ionen		
			Eisen
		0	

2. Ermitteln Sie bei folgenden Stoffen die Art der chemischen Bindung mit Hilfe der Differenz der Elektronegativitätswerte!

- Atombindung und Metallbindung $\Delta ENW=0$
- polare Atombindung $\Delta ENW=0,1...1,6$
- Ionenbindung $\Delta ENW \geq 1,7$

Stoff	Formel	ΔENW	chemische Bindungsart
Fluorwasserstoff			
Magnesiumchlorid			
Wasserstoff			
Kupfer	Cu	1,9 - 1,9 = 0	Metallbindung (weil Cu ein Metall ist)
Sauerstoff	O ₂	3,5 - 3,5 = 0	Atombindung (weil O ₂ ein Nichtmetall ist)
Kohlenstoffdioxid			
Ammoniak			
Kaliumiodid			
Zink			
Aluminiumoxid			
Wasser			

