

# Das Periodensystem der Elemente

Die Elemente sind im PSE nach ihrem Atombau und daraus resultierenden Eigenschaften geordnet. Kennzeichnen Sie in der folgenden Abbildung:

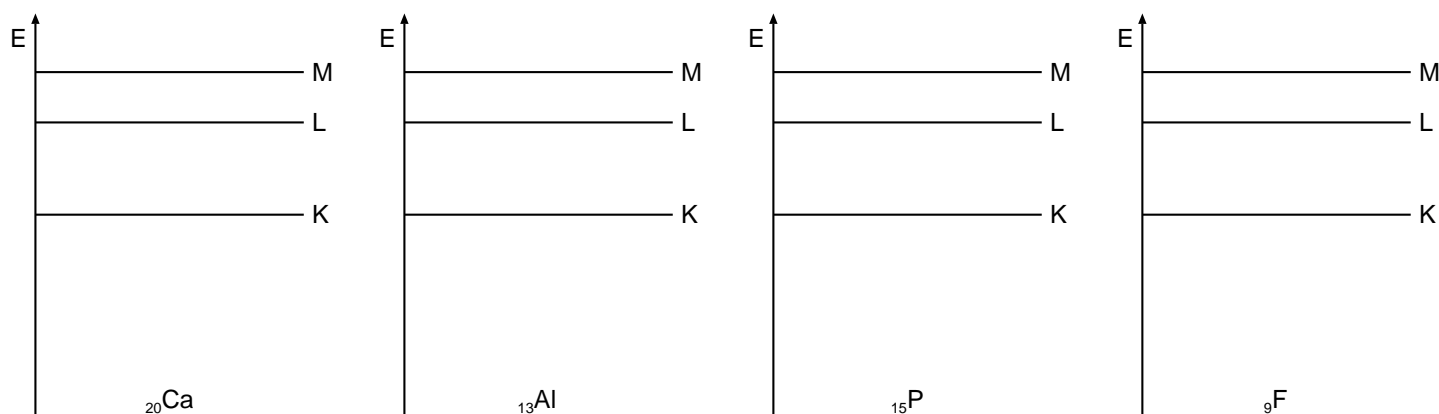
- Metalle, Halbmetalle und Nichtmetalle,
- Haupt- und Nebengruppenelemente,
- Elemente mit dem höchsten bzw. niedrigsten Elektronegativitätswert und
- bei den eingetragenen Elementen die jeweils niedrigste und höchste mögliche Oxidationszahl des Elements. Als Hilfestellung dienen folgende Verbindungen (Oxidationszahlen ermitteln):

$\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{NaH}$ ,  $\text{KH}$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{MnO}_4^-$ ,  $\text{FeO}_4^{2-}$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{SnO}_2$ ,  $\text{PbO}$ ,

$\text{PbO}_2$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{PH}_3$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{OF}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{HF}$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{HClO}_4$ ,  $\text{HBr}$ ,  $\text{HBrO}_4$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
H																	
													C	N	O	F	
Na	Mg											Al		P	S	Cl	
K	Ca					Mn	Fe									Br	
													Sn				
		14 El.											Pb				
		14 El.															

Welche Zusammenhänge bestehen zwischen dem Atombau eines Elementes und seiner Stellung im PSE? Ergänzen Sie dazu die Energieniveauschemata für die folgenden Elemente:



Zusammenhänge: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_