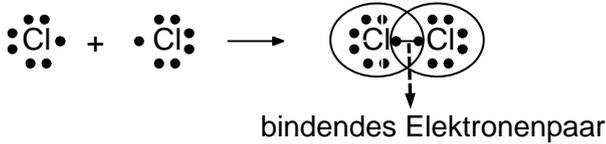


Lewis-Schreibweise – Übungen, Lösung

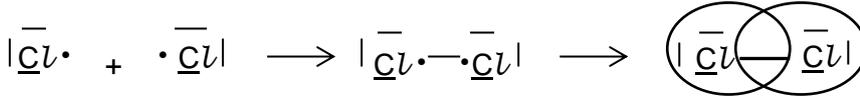
Lewis-Modell: Darstellung der bindenden und freien Elektronenpaare unter Einhaltung der Oktettregel.

Lewis-Schreibweise: Elektronen (e⁻) werden als Punkt und e⁻-Paare werden als Strich gekennzeichnet.

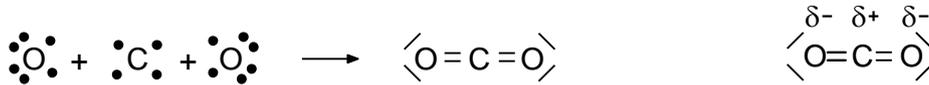
Beispiel: Chlormolekül



Lewis-Schreibweise:



Gib die Lewis-Formel für Kohlendioxid (CO₂) an.



Es gibt Atome, die das bindende Elektronenpaar stärker anziehen können. Durch die ungleichmäßige Verteilung im Molekül erhalten sie eine negative Teilladung. In der folgenden Reihe nimmt die Stärke zu:



Übung: Gib die Lewis-Formeln für folgende Verbindungen an und kennzeichne die Ladungsschwerpunkte.

- a) HCl $\text{H} \leftarrow \underline{\text{Cl}}$ $\delta^+ \text{H} \leftarrow \underline{\text{Cl}} \delta^-$ $\delta^+ \text{H} - \underline{\text{Cl}} \delta^-$
- b) O₂ $\left(\text{O}=\text{O} \right)$
- c) H₂O $\delta^+ \text{H} \leftarrow \text{O} \delta^- \rightarrow \text{H} \delta^+$ $\delta^+ \text{H} - \text{O} \delta^- - \text{H} \delta^+$
- d) N₂ $|\text{N} \equiv \text{N}|$
- e) H₂S $\delta^+ \text{H} \leftarrow \text{S} \delta^- \rightarrow \text{H} \delta^+$ $\delta^+ \text{H} - \text{S} \delta^- - \text{H} \delta^+$
- f) NH₃ $\text{H} \leftarrow \underline{\text{N}} \rightarrow \text{H}$ $\delta^+ \text{H} \leftarrow \underline{\text{N}} \delta^- \rightarrow \text{H} \delta^+$ $\delta^+ \text{H} - \underline{\text{N}} \delta^- - \text{H} \delta^+$
- g) H₂ $\text{H} - \text{H}$