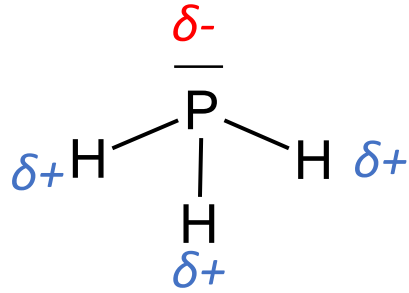
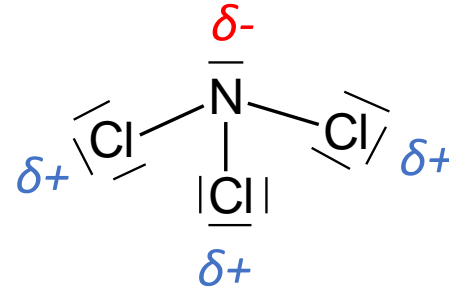


23_HA_Dipolmoleküle

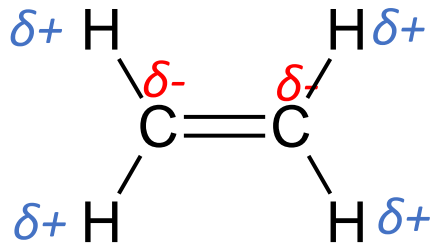


Pyramidales Molekül
Teilladungen unsymmetrisch
verteilt
→ Dipolmolekül



Pyramidales Molekül
Teilladungen unsymmetrisch
verteilt
→ Dipolmolekül

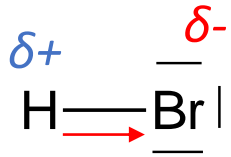
Das ist (trotz Me-Nime-
Verbindung) keine
Ionenverbindung!



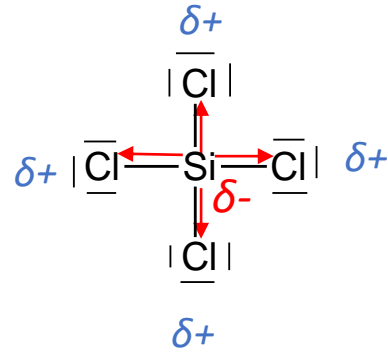
Planares Molekül
Teilladungen
symmetrisch verteilt
→ Unpolares Molekül



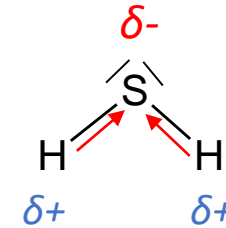
Lineares Molekül
Teilladungen unsymmetrisch
verteilt
→ Dipolmolekül



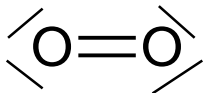
Lineares Molekül
→ **Dipolmolekül**



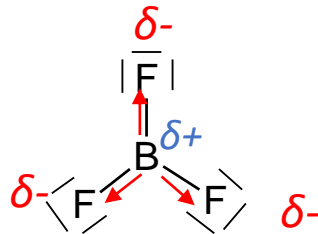
- Tetraeder
 - Polare Bindungen, die Teilladungen sind symmetrisch verteilt
- **Unpolares Molekül**



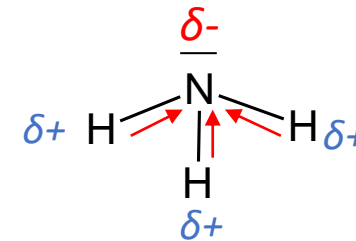
- Gewinkeltes Molekül
 - Polare Bindungen, die Teilladungen sind nicht symmetrisch verteilt
- **Dipolmolekül**



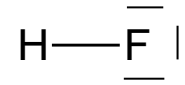
- Lineares Molekül
- Unpolare Bindungen → **unpolares Molekül**



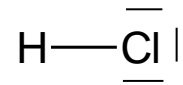
- Planar-trigonales Molekül
 - Polare Bindungen, die Teilladungen sind symmetrisch verteilt
- **Unpolares Molekül**



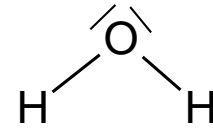
- Pyramidales Molekül
 - Polare Bindungen, die Teilladungen sind nicht symmetrisch verteilt
- **Dipolmolekül**



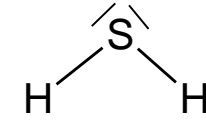
$$\Delta \text{EN} = 1,8$$



$$\Delta \text{EN} = 1,0$$



$$\Delta \text{EN} = 1,2$$



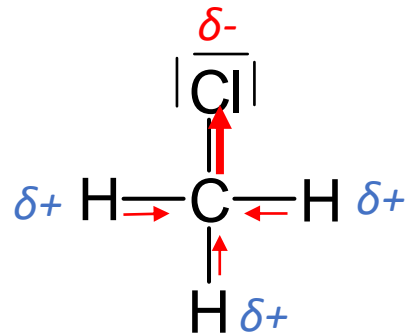
$$\Delta \text{EN} = 0,4$$

Elektronegativitätsdifferenz ist größer

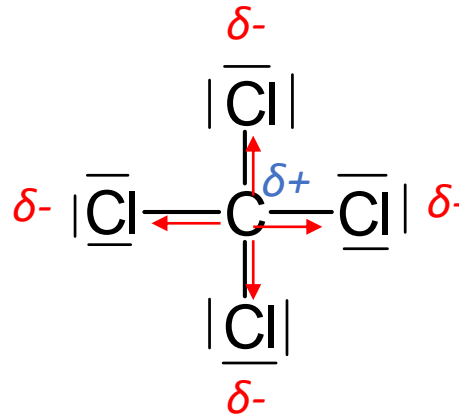
- Bindung ist stärker polar
- Stärkeres Dipolmolekül

Elektronegativitätsdifferenz ist größer

- Bindung ist stärker polar
- Stärkeres Dipolmolekül



Polare Bindungen,
Teilladungen unsymmetrisch
verteilt
→ Dipolmolekül



Polare Bindungen,
Teilladungen symmetrisch
verteilt
→ kein Dipolmolekül

S. 207, Nr. 3

AlCl_3 , CaF_2 , CuCl_2 , Na_2S , MgO , KBr

Ionenverbindungen

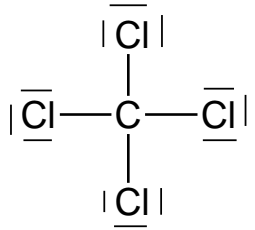
Br_2

Molekül mit unpolaren Elektronenpaarbindungen

SO_2 , NH_3 , PCl_3 , CH_2Cl_2 , CH_3I , SiCl_4

Moleküle mit polaren Elektronenpaarbindungen

S. 207, Nr. 4



Tetrachlormethan

Tetrachlormethan ist kein Dipolmolekül, da die Teilladungen symmetrisch verteilt sind. Es wird daher kaum von einem aufgeladenem Kunststoffstab angezogen werden.

Eine geringe Anziehung aufgrund der Bildung von temporären Dipolen ist zwar möglich, sie wird aber nicht ausreichen, um den Strahl abzulenken.