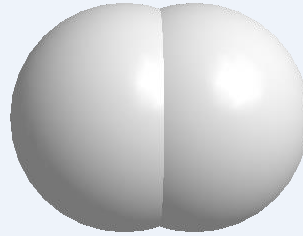
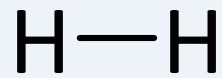
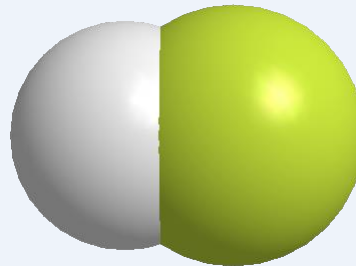
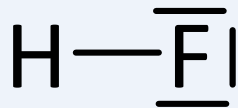


Dipol-Moleküle

Polarität von Elektronenpaarbindungen und Dipolmoment



unpolar



polar

Elektronegativität

- PAULING (1932)

Die Elektronegativität χ ist ein relatives Maß für die Fähigkeit eines Atoms, in einer chemischen Bindung Elektronenpaare an sich zu ziehen.

- ALLRED/ROCHOW (1958)

Die Elektronegativität χ ist proportional zur elektrostatischen Anziehungskraft, die die Kernladung auf die Bindungselektronen ausübt:

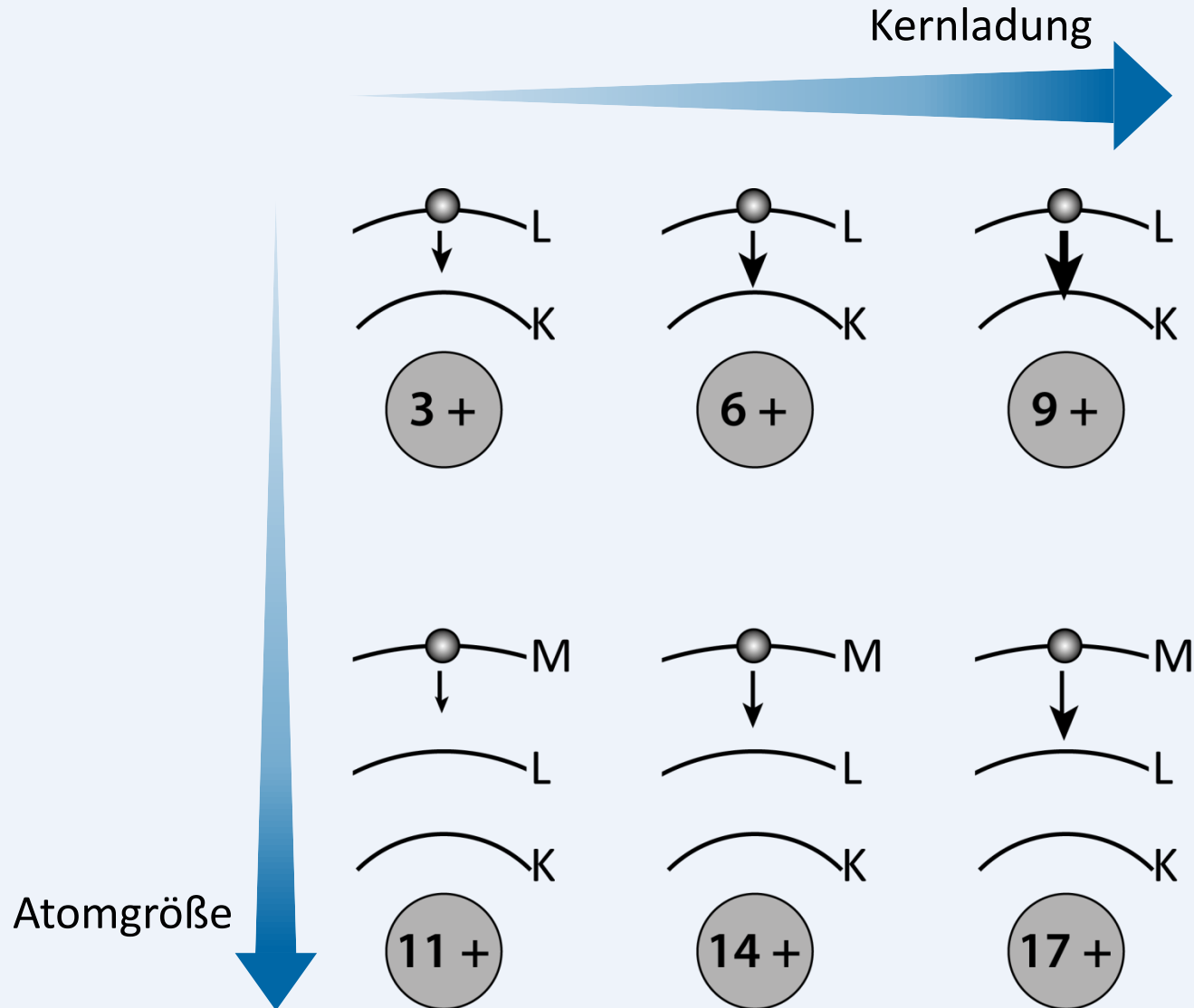
$$\chi \sim \frac{e^2 \cdot Z_{\text{eff}}^2}{r^2}$$

e : Elektronenladung

r : mittlere Entfernung der Bindungselektronen vom Atomkern

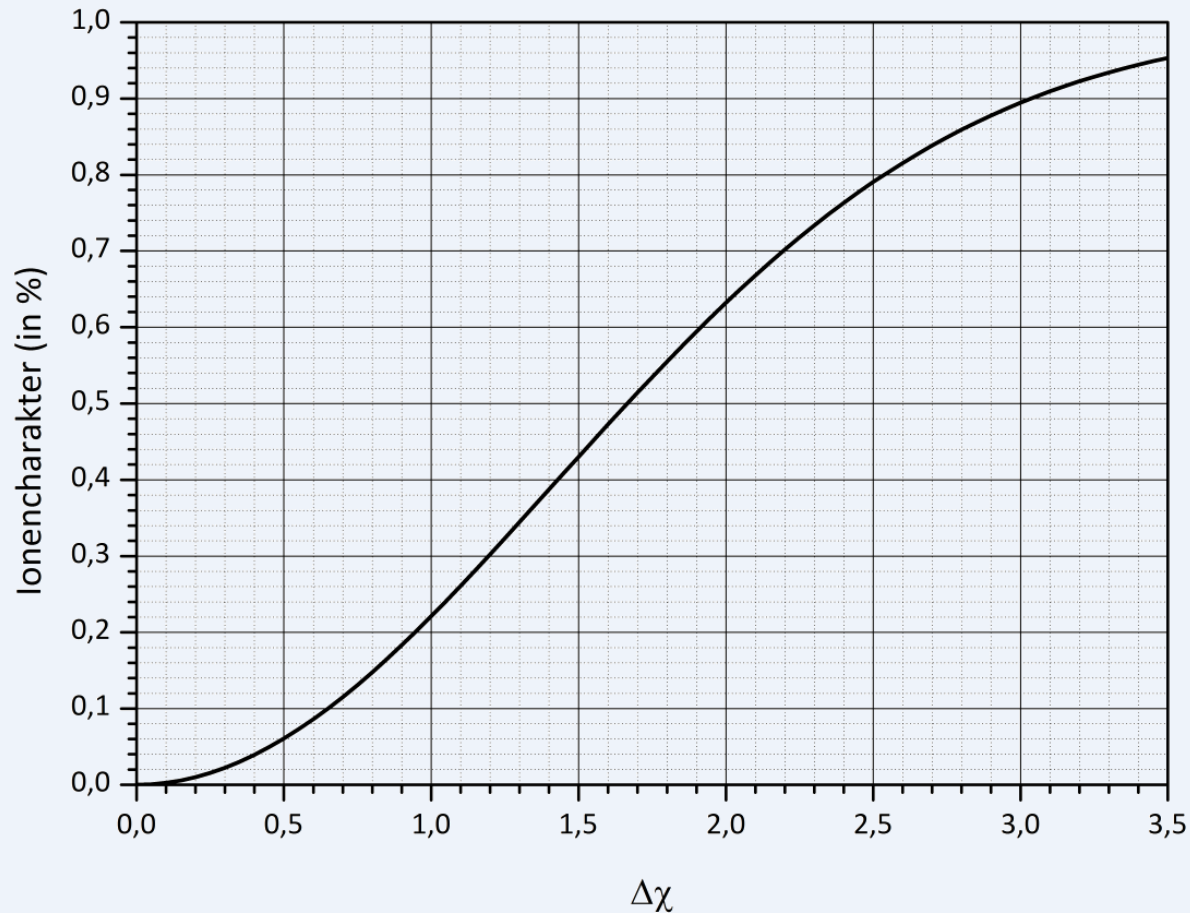
Z_{eff} : effektive Kernladung, die auf die Bindungselektronen wirken

Elektronegativität



Elektronegativität und Polarität

- Je größer der Unterschied in der Elektronegativität $\Delta\chi$ der aneinander gebundenen Atome, desto polarer ist die Bindung.



Dipolmoment und Molekülstruktur

