

Orbitalmodell

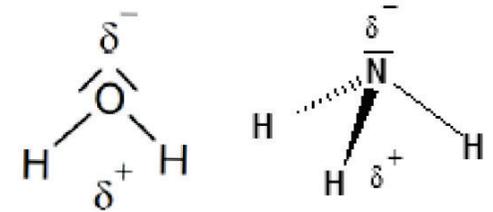
Ein Orbital ist der Bereich, in dem sich ein Elektron mit großer Wahrscheinlichkeit befindet.

Elektronegativität

Elektronegativität ist die Fähigkeit eines Atoms, die Elektronen innerhalb einer Elektronenpaarbindung an sich zu ziehen.

Dipole

Ein Molekül ist dann ein Dipolmolekül, wenn die Anordnung der polaren Elektronenpaarbindungen zu einer Molekülpolarität führt.



Elektronenpaarabstoßungsmodell (EPA) – Modell

Mithilfe des EPA-Modells kann man sich eine Vorstellung vom räumlichen Bau von Molekülen machen. Das Modell geht davon aus, dass sich bindende und nicht-bindende Valenzelektronen abstoßen und sich möglichst weit voneinander entfernt im Raum anordnen

Löslichkeit

Polare Stoffe lassen sich durch ein polares Lösemittel leichter lösen, unpolare Stoffe durch ein unpolares Lösemittel, da nur dann ausreichende Anziehungskräfte zwischen gelöstem Stoff und Lösemittel auftreten.

Zwischenmolekulare Wechselwirkungen

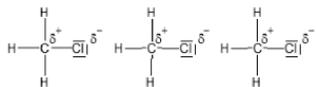
Zwischenmolekulare Wechselwirkungen sind Anziehungskräfte, die Moleküle aufeinander ausüben.

London-Dispersions-Wechselwirkungen
relativ kleine Anziehungskräfte zwischen spontanen und induzierten Dipolen, die mit steigender Molekülgröße und -masse zunehmen.



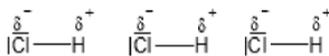
Dipol-Dipol-Wechselwirkungen

Anziehungskräfte zwischen permanenten Dipolen



Wasserstoffbrücken

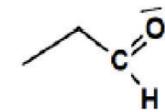
Anziehungskräfte zwischen einem stark polarisiertem Wasserstoffatom und einem Sauerstoff-, Stickstoffatom oder Fluoratom



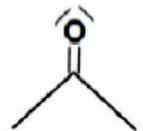
Chemie 10. Klasse

Carbonylverbindungen

Aldehyde
haben eine endständige Carbonylgruppe



Ketone
enthalten eine Carbonylgruppe in der Kohlenstoffkette



Alkohole

Die funktionelle Gruppe der Alkohole ist die Hydroxygruppe.

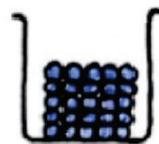


Aggregatzustände

Stoffe können in den drei Aggregatzuständen fest, flüssig und gasförmig auftreten:

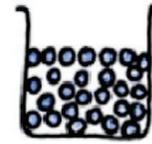
fest

starke zwischenmol. Kräfte führen zur Unbeweglichkeit der Teilchen



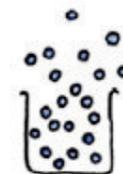
flüssig

Teilchen sind frei beweglich, aber sehr nah beieinander



gasförmig

Teilchen sind frei beweglich



Zucker

Glucose und Fructose sind Isomere (C₆H₁₂O₆). Saccharose ist ein Disaccharid aus diesen beiden Monosacchariden