

Übung AC für Physiker Kapitel 6

„Atombindung“

Aufg. 1:

Was versteht man unter Atombindung und wann tritt diese auf?

Aufg. 2:

Was besagt die Lewis-Theorie? Erklären sie die Bindigkeit von Phosphor, Sauerstoff und Chlor an Hand der Elektronenkonfiguration!

Aufg. 3:

Woraus resultiert die 4-Bindigkeit des Kohlenstoffs?

Aufg. 4:

Welche chemischen Bindungstypen treten in den folgenden Verbindungen auf?

CH₄ N₂ ClBr

Aufg. 5:

Wie hängen die Elektronegativität und die Art der Bindung zusammen? Welche Vorhersagen lassen sich aus der Kenntnis der Elektronegativität treffen?

Aufg. 6:

Bewerten Sie die folgenden Verbindungen hinsichtlich ihres kovalenten und/oder ionischen Charakters! Welche Konsequenzen ergeben sich hinsichtlich ihrer Eigenschaften wie Löslichkeit, elektrische Leitfähigkeit und Schmelz-/ Siedetemperaturen?

NaCl H₂O MgF₂ NH₃ HBr SiO₂