

## Strukturformeln nach Lewis – nicht nur von Radikalen

Prinzip der Strukturformel: Valenzelektronen der einzelnen Atome anschreiben, Summe bilden, falls Ladungen vorhanden sind diese zugeben wenn negative, oder wegnehmen wenn positive: die Gesamtsumme der Elektronen ist die Summe der Elektronen die die Atome zusammenhalten. Ein Atom hat um sich so viele Elektronen geschart, wie es Valenzelektronen hat, maximal eins mehr (partiell negativ, (-)) oder eines weniger (partiell positiv, (+)). Bei einem Ion müssen die Partialladung und die Gesamtladung übereinstimmen, auch bei einem ungeladenen Teilchen kann es Partialladungen geben.

Polarisierte Teilchen werden mittels der EN, der Elektronegativität, klassifiziert (EN aus Buch oder PSE), größere Werte ziehen das gemeinsame Elektronenpaar stärker an sich.

Name/Formel/Valenzelektronensumme/angeben ob Radikal oder Ion oder ...

NO

NO<sub>2</sub>

N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

Nitrit

Nitrat

CO

CO<sub>2</sub>

Carbonat

Cyanid

SCN<sup>-</sup>

OCN<sup>-</sup>

O<sub>3</sub>

Ozonid

Wasserstoffperoxid

Sauerstoffgas

Stickstoffgas

Chlorgas

Argon

Eisen(II)oxid

Magnesiumcarbonat

Natriumsulfat

NH<sub>3</sub>

Ammoniumchlorid

Hydroxylradikal / OH (keine Ladung)