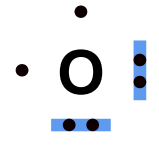


Die Lewis-Formel (Elektronenformel) ist eine chemische Strukturformel. Sie dient zur Darstellung von Atomen und Molekülen. Die Lewis-Formel ist eine Symbolschreibweise, unter Angabe der einzelnen Atome und deren Valenzelektronen.



### Aufbau:

- In der Lewis-Formel steht das **Elementsymbol** für zentrale Kugelwolke mit dem Atomkern.
- Die bis zu acht Aussenelektronen des Atoms werden durch Punkte dargestellt.
- Die Elektronen werden (als Punkte) möglichst auf vier Positionen um das Elementsymbol herum verteilt.
- Zwei Elektronen (Doppelpunkt) können anschließend wie links dargestellt als **Strich** dargestellt werden.

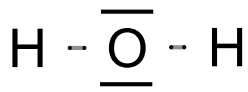


## Das Kugelwolkenmodell der ersten 18 Atome und die Lewis-Formel

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
 H ·							 He
 Li ·	 Be ·	 · B ·	 · C ·	 · N	 · O	   F	   Ne
 Na ·	 Mg ·	 · Al ·	 · Si ·	 · P	 · S	   Cl	   Ar

© alle Lewis-Formel CC 0 / alle Kugelwolkenmodelle, A.Spielhoff, [CC BY 4.0](#)

**Der Aufbau von Molekülen in der Lewis-Formel**



1. Als erstes werden **alle** Atome des Moleküls einzeln aufgeschrieben.
2. Anschließend werden die Aussenenelektronen in der Lewis-Schreibweise um jedes Atom geschrieben.
3. Dann überlegt man sich wie sich die Atome verbinden können.
4. Dann werden die einzelnen Elektronen zu einem Paar verbunden.

**Elektronenpaarbindung in der Lewis-Formel**

