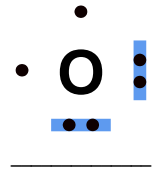


Die Lewis-Formel (Elektronenformel) ist eine chemische Strukturformel. Sie dient zur Darstellung von Atomen und Molekülen. Die Lewis-Formel ist eine Symbolschreibweise, unter Angabe der einzelnen Atome und deren Valenzelektronen.



Aufbau:

- In der Lewis-Formel steht das **Elementsymbol** für den Atomrumpf, also für den Atomkern mit den inneren Elektronen.
- Die bis zu acht **Valenzelektronen** (Aussenelektronen) in der äußersten Elektronenschale des Atoms werden durch Punkte dargestellt.
- Die Elektronen werden (als Punkte) möglichst auf vier Positionen um das Elementsymbol herum verteilt.
- Zwei Elektronen (Doppelpunkt) können wie links dargestellt als **Strich** dargestellt werden.

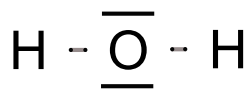


Das Kugelwolkenmodell der ersten 18 Atome und die Lewis-Formel

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

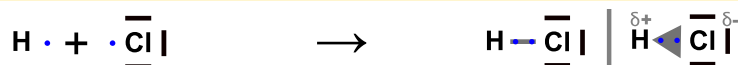
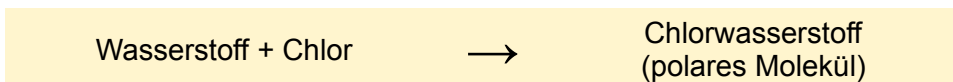
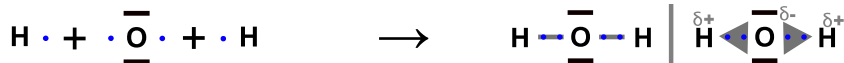
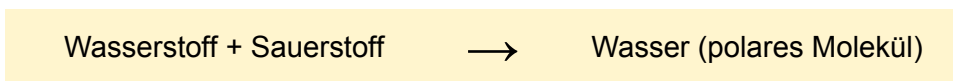
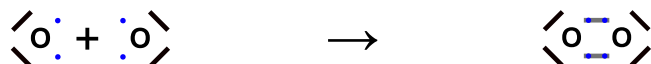
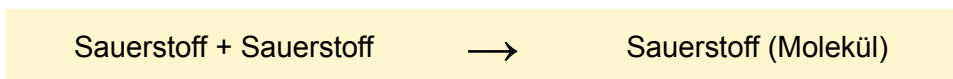
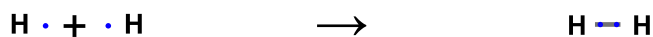
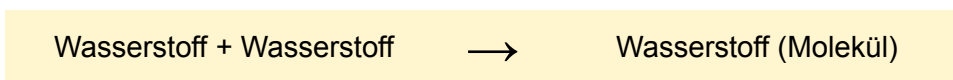
© alle Lewis-Formel CC 0 / alle Kugelwolkenmodelle, A.Spielhoff, [CC BY 4.0](#)

Der Aufbau von Molekülen in der Lewis-Formel



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

Elektronenpaarbindung in der Lewis-Formel



Ionenbindung in der Lewis-Formel

