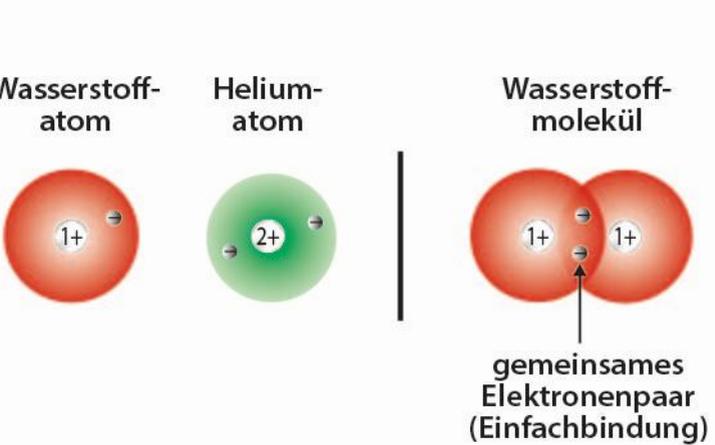


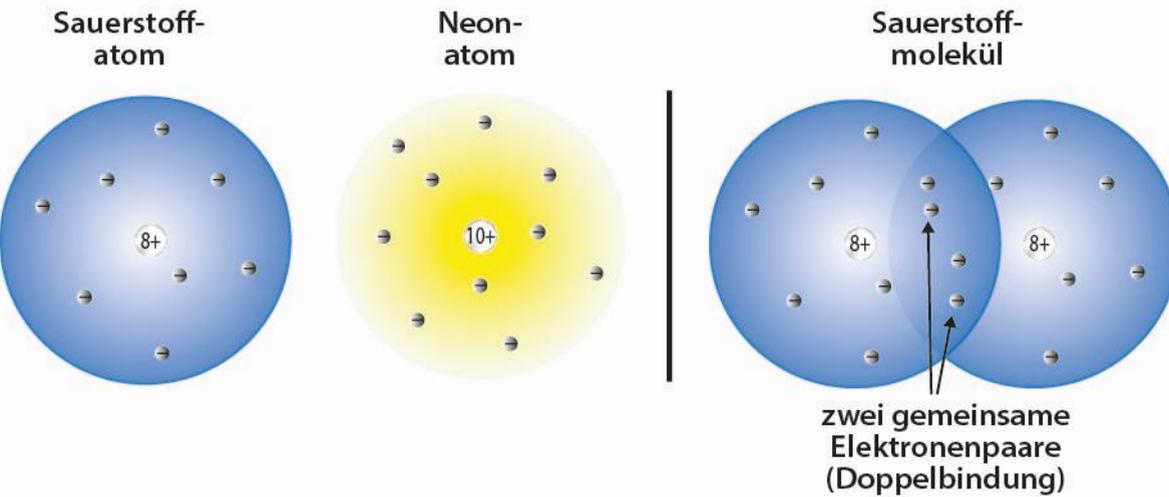
Darstellung der Elektronenpaarbindung im Kern-Hülle Modell am Beispiel der Synthese des Wassers

„Jedes Element ist bestrebt bei einer chemischen Reaktion die gleiche Anzahl an Elektronen zu erlangen, wie das nächst gelegene Edelgas.“

Bildung eines H₂ Moleküls

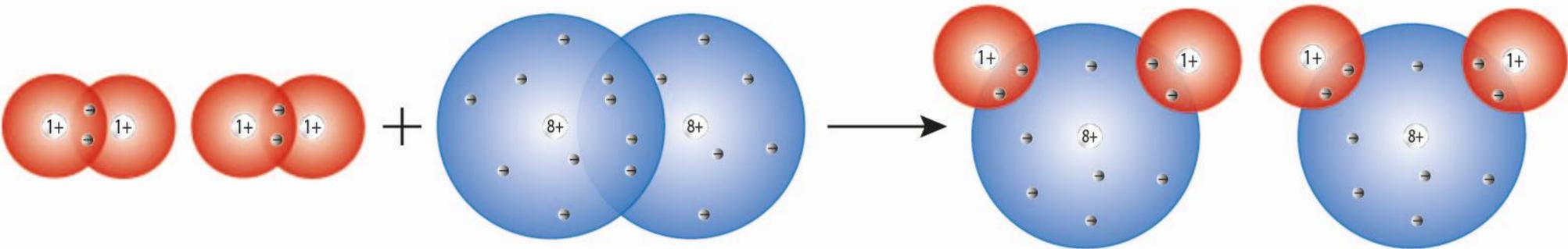


Bildung eines O₂ Moleküls



Die Atome erreichen die gleiche Anzahl an Elektronen wie das nächst gelegene Edelgas (Edelgaskonfiguration), indem sie sich Elektronen teilen. Dies erreichen sie durch die Durchdringung ihrer Elektronenhüllen. Auf diese Weise entstehen gemeinsame Elektronenpaare. Die Verbindung, die auf diese Weise zwischen den Atomen entsteht nennt man Elektronenpaarbindung. Aus einzelnen Atomen werden Moleküle. Moleküle bestehen aus Verbindungen von zwei oder mehr Atomen.

„Bei einer chemischen Reaktion ist die Masse der Ausgangsstoffe (Edukte) gleich der Masse der Reaktionsprodukte.“



Vorteil: Die SuS können selbst Dreifachbindungen konstruieren. **Nachteil:** Die SuS können keine räumliche Struktur ableiten.