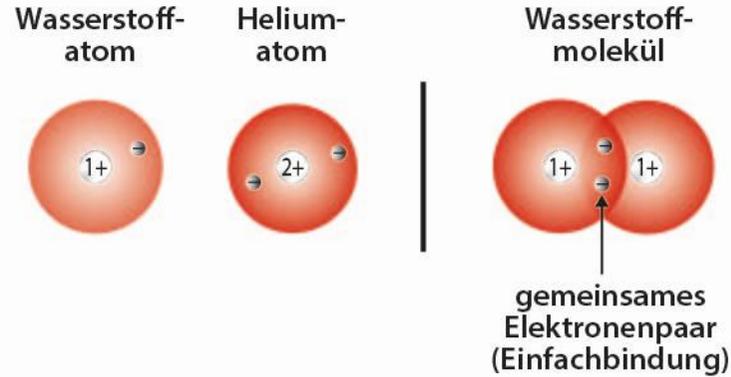


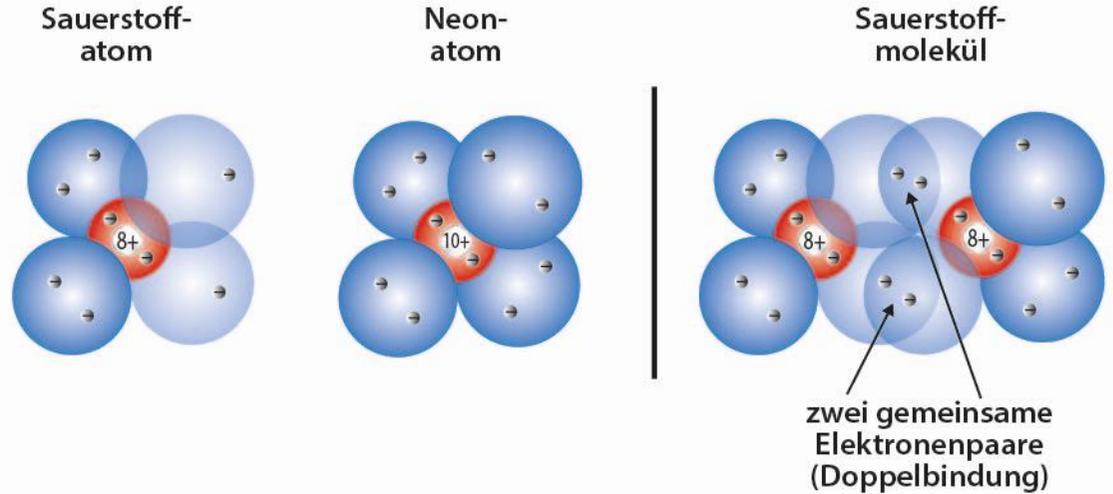
# Darstellung der Elektronenpaarbindung im Kugelwolken-Modell am Beispiel der Synthese des Wassers

*„Jedes Element ist bestrebt bei einer chemischen Reaktion die äußeren Kugelwolken voll zu besetzen.“*

## Bildung eines H<sub>2</sub> Moleküls



## Bildung eines O<sub>2</sub> Moleküls



Die Atome erreichen voll besetzte Kugelwolken (Oktettregel/Edelgaskonfiguration) in der äußeren Schicht, indem sie sich Elektronen teilen. Dies erreichen sie durch die Durchdringung ihrer kugelförmigen Elektronenwolken. Auf diese Weise bilden sich gemeinsame Elektronenpaare. Die Verbindung, die so zwischen den Atomen entsteht, nennt man Elektronenpaarbindung. Aus einzelnen Atomen werden dadurch Moleküle. Moleküle bestehen daher aus Verbindungen von zwei oder mehr Atomen.

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

