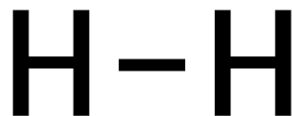


Stoffe, die bei Raumtemperatur flüssig oder gasförmig sind, bestehen meist aus Molekülen. In Molekülen sind jeweils zwei oder mehr Atome fest miteinander verbunden. Durch das gemeinsame Elektronenpaar erreichen die Atome die Edelgaskonfiguration. Wasserstoff-Atome besitzen jeweils nur ein Elektron. Für eine stabile Elektronenhülle, wie beim Edelgas Helium, werden aber zwei Elektronen benötigt. Verbinden sich zwei Wasserstoff-Atome miteinander, kann eine solche gemeinsame Elektronenpaarhülle mit insgesamt zwei Elektronen gebildet werden.

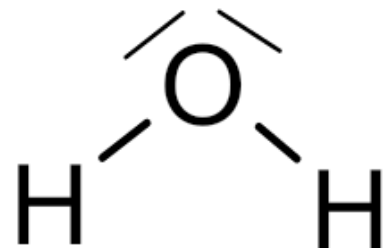


### Wasserstoff-Molekül

besteht aus zwei Wasserstoffatomen  
Summenformel:  $\text{H}_2$

- ① Die Abbildung zeigt das Wassermolekül.  
Beantworte dazu folgende Fragen in deinem Heft:

- Aus welchen Atomsorten besteht ein Wassermolekül?
- Wie lautet die Summenformel von Wasser?
- Was bedeutet der Strich zwischen dem Sauerstoffatom und den Wasserstoffatomen?
- Warum ist das Wassermolekül so aufgebaut?
- Was bedeuten die Striche beim Sauerstoffatom?



- ② Die Tabelle zeigt die Lewisschreibweise von verschiedenen Atomen.

- Was bedeutet ein Punkt?
- Was bedeutet ein Strich?
- Warum hat Kohlenstoff (C) nur vier Punkte?
- Zeichne folgende Moleküle in dein Heft. Die Summenformel ist in Klammern geschrieben:  
Kohlenstoffdioxid ( $\text{CO}_2$ )  
Fluormolekül ( $\text{F}_2$ )  
Chlorwasserstoff ( $\text{HCl}$ )  
Methan ( $\text{CH}_4$ )

