

Das Wassermolekül - Ein Dipol

Damit wir verstehen können, warum ein Wasserstrahl durch ein statisch aufgeladenes Lineal abgelenkt werden kann, müssen wir noch einmal einen genaueren Blick auf das Wasser-Molekül werfen.

Im Wasser-Molekül bestehen **Atombindungen** zwischen dem Sauerstoff-Atom und den Wasserstoff-Atomen. Eine Atombindung besteht immer aus zwei Elektronen, die von den Atomen geteilt werden - das sind die **Bindungselektronen**.

Tatsächlich befinden sich die Elektronen dabei aber nicht genau in der Mitte zwischen den Atomen. Eines der Atome kann die Elektronen stärker zu sich heranziehen.

Der Grund für diese Anziehung ist eine Eigenschaft von Atomen, die **Elektronegativität** genannt wird. Das ist ein Maß dafür, wie stark ein Atom in einer Bindung die Elektronen zu sich heranzieht. Je größer die Elektronegativität eines Atoms ist, desto besser kann es die **Elektronen zu sich ziehen** und desto näher befinden sie sich in der Bindung bei diesem Atom.

Die Elektronegativität ist eine so wichtige Eigenschaft, dass sie sogar im Periodensystem der Elemente aufgeführt wird.

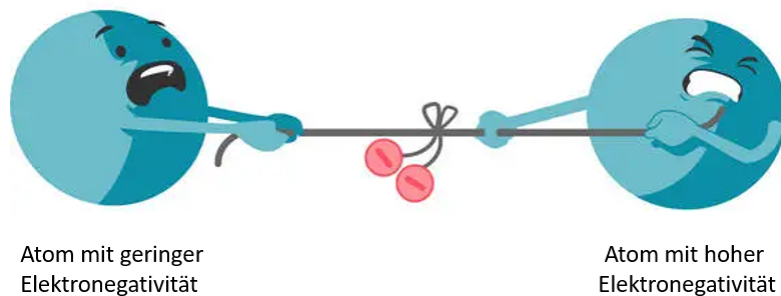
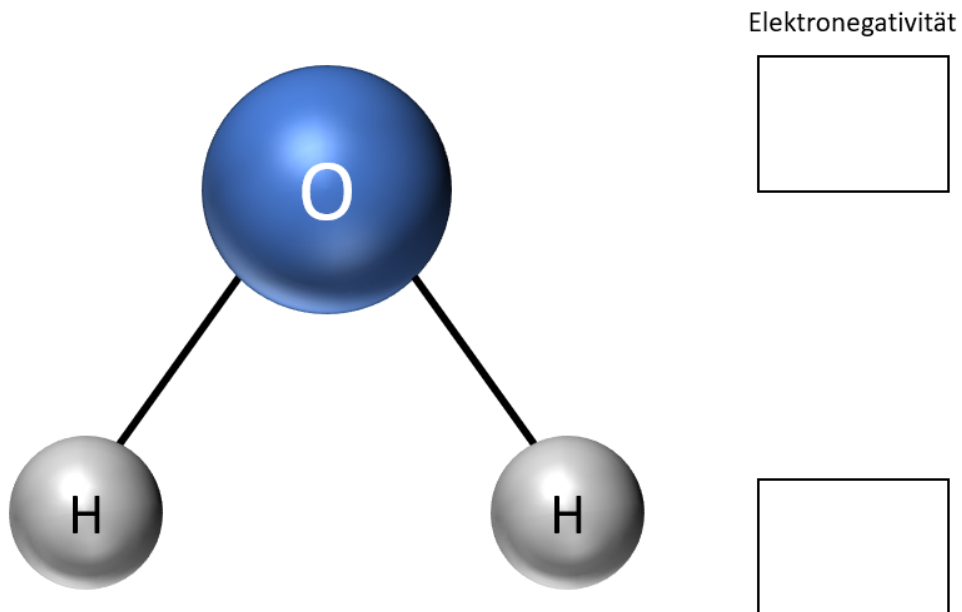


Abb. 1 Cartoon zur Elektronegativität <https://einfachnurchemie.wordpress.com/electronegativitaet> (19.04.2023)

- 1 Schreibe noch einmal in eigenen Worten auf, was Elektronegativität bedeutet. Nutze auch Abb. 1 als Hilfe.

- 2 Suche auf dem Periodensystem im Tafelwerk die Elektronegativitäts-Werte für Wasserstoff und Sauerstoff. Trage diese in die Zeichnung ein.



- 3 Begründe, in welche Richtung die Bindungselektronen im Wassermolekül gezogen werden.