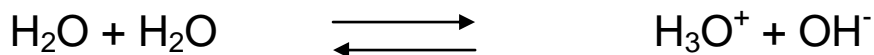


## Reaktionen bei Säuren

Wir haben schon Reaktionen bei Säuren behandelt. Die wichtigsten Punkte werden in diesem Arbeitsbogen aufgegriffen und nochmal behandelt. Lasst euch nicht von den Reaktionen, Namen und Buchstaben beeindrucken! Das ist gar nicht schwer!

Wir haben uns schon mit der Hydrolyse von Wasser beschäftigt. Das war die Reaktion von zwei Wassermolekülen ( $\text{H}_2\text{O}$ ). Diese ist unten dargestellt.

*Aufgabe 1: Ionen, Stoffe und Zeichen benennen bei der Hydrolyse von Wasser*



- Benenne die einzelnen Moleküle und Ionen in der obigen Reaktionsgleichung.
- Benenne die Zeichen in der Reaktionsgleichung (Reaktionspfeile, Plus- und Minuszeichen)

Diese Reaktion ist sehr wichtig, weil die Reaktionsprodukte bei den Säuren und Laugen auftauchen. Bei Reaktionen von Säuren werden  $\text{H}_3\text{O}^+$ -Ionen gebildet, bei Reaktionen von Laugen werden  $\text{OH}^-$ -Ionen gebildet. Man schreibt bei Stoffen, die in Wasser gelöst sind unter den Namen ein kleines „aq“.

*Aufgabe 2: Reaktionen von Säuren und Laugen*

**Bestimme**, ob eine Reaktion von einer Säure oder einer Lauge vorliegt. **Begründe**.

- $\text{HCl} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{Cl}^-$
- $\text{KOH}_{(\text{aq})} \rightleftharpoons \text{K}^+ + \text{OH}^-$
- $\text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NO}_3^- + \text{H}_3\text{O}^+$

*Aufgabe 3: Reaktionsgleichung selbst formulieren*

**Formuliere** für die Reaktion von Schwefelsäure ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) mit Wasser ( $\text{H}_2\text{O}$ ) die Reaktionsgleichung.