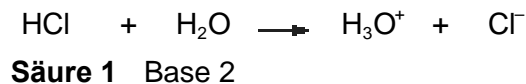


Die **Hydronium-Ionen-Konzentration** wird oftmals nur als **Wasserstoffionenkonzentration**  $[H^+]$  bezeichnet.

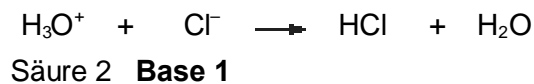
**Vielfach wird der Übersichtlichkeit halber nur  $H^+$  geschrieben.**

### ▪ Konjugierte Säure-Base-Paare (durch Rückreaktionen)

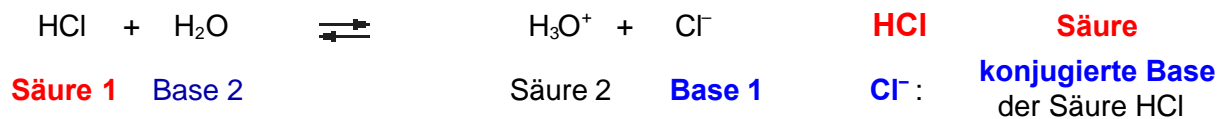
Bei der Dissoziation einer Säure wie HCl nimmt  $H_2O$  ein Proton auf.  $H_2O$  reagiert also als Base:



Die Protonenabgabe einer Säure oder die Protonenaufnahme einer Base ist eine reversible Reaktion. Bei HCl reagiert bei der Rückreaktion das Chlorid-Ion als Base und das Hydronium-Ion als Säure:



Es stellt sich ein Gleichgewicht zwischen Hin- und Rückreaktion ein. HCl und  $\text{Cl}^-$  sind ein konjugiertes Säure-Paar, ebenso  $\text{H}_3\text{O}^+$  und  $\text{H}_2\text{O}$ . Durch Doppelpfeile wird ausgedrückt, dass Hin- und Rückreaktion gleichzeitig ablaufen:

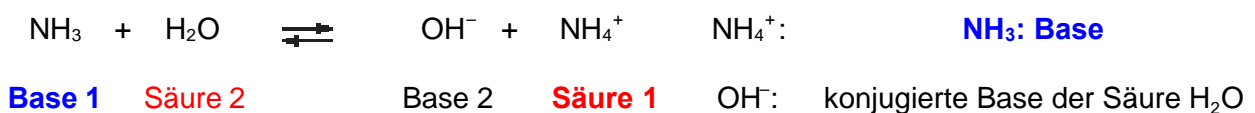


Ein konjugiertes Säure-Base-Paar unterscheidet sich also um ein Proton.

Die allgemeine Schreibweise des Dissoziationsgleichgewichts einer Säure in wässriger Lösung sieht folgendermassen aus:



**Beispiel für Basen:** Bei Ammoniak wird bei der Rückreaktion das Ammonium-Ion zur Säure und das Hydroxid-Ion zur Base:



Die allgemeine Schreibweise der Gleichgewichtsreaktion einer Base in wässriger Lösung lautet:

