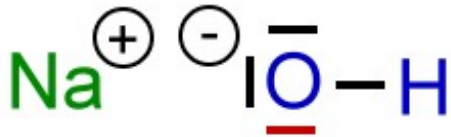


Was sind Basen?

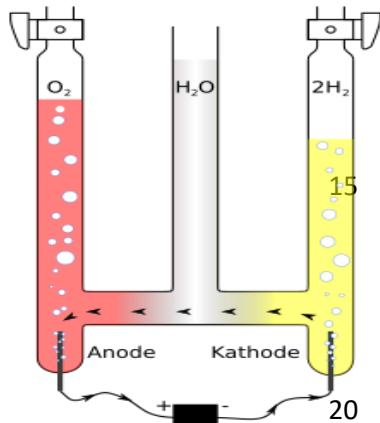
Basen sind chemische Verbindungen, deren pH-Wert über 7 liegt, wobei sie ätzend sind. Gegenüber von den Basen stehen die Säuren die im Kampf um die sog. Neutralisation sind, ich werde das im Nachhinein näher erläutern.

5 Laut Johannes Nikolaus Brønsted sind Basen Protonenakzeptoren, d. h. sie können Protonen von ihren Reaktionspartnern aufnehmen. Neben den Basen gibt es die Laugen. Die Laugen



sind wässrige Lösungen mit basischen Eigenschaften. Beispielsweise sieht man oben eine Base und zwar das Natriumhydroxid. Wenn man eine Base, in diesem Fall NaOH (siehe Abbildung 1¹), in das Wasser (H₂O) hinzufügt, wird das Wasser leitfähiger für elektrischen

Abbildung 1: Natriumion & Hydroxidion.



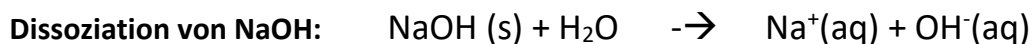
Strom, was zum Beispiel bei diesem Hoffmann'schen Wasserzersetzungsapparat verwendet wird, um Wasser in seine Bestandteile Wasserstoff und Sauerstoff zu zersetzen (siehe Abbildung 2²).

Kommen wir wieder auf den Aspekt Neutralisation zurück. Neutralisation bezeichnet man den Ausgleich von Oxonium-Ionen und Hydroxid-Anionen (die Ionen die bei Basen entscheidend sind) die normalerweise zusammen Wasser bilden, weil dadurch der pH-Wert auf 7 (neutral) gesetzt wird, allerdings müssen die Reaktionspartner verdünnt sein, um die

25 Reaktion unter Kontrolle zu haben. Um das zu erreichen, wird meist Salzsäure und Natronlauge genutzt. Man muss sich unbedingt merken: „Erst das Wasser dann die Säure sonst geschieht das Ungeheure“! Das braucht man übrigens wenn man eine Säure in den Abguss gießen will, denn es könnten selbst die Leitungen geätzt werden.

Abbildung 2: Hoffmannscher Wasserersetzer.

Zusammengefasst: Basen sind Protonenakzeptoren, die einen pH-Wert von 7-14 besitzen, wobei die entscheidenden Anionen die Hydroxid-Anionen sind. Außerdem sind sie ätzend und für die Neutralisation von Säuren zuständig, wo man einen pH-Wert von 7 erreicht.



¹ <https://www.chemiezauber.de/inhalt/basic-3-kl-9/laugen/struktur-und-funktion.html>

² https://de.wikipedia.org/wiki/Hofmannscher_Wasserersetzerapparat