

Wie heissen die **Aggregatzustände** von Wasser und bei welcher **Temperatur in °C** findet der Wechsel der Zustände statt?

Welchen Einfluss hat die Temperatur auf die Bewegung der einzelnen Atome und Moleküle?



Gefahr

Welche **persönlichen Schutzmassnahmen** müssen beim Arbeiten mit Säuren und Basen getroffen werden?

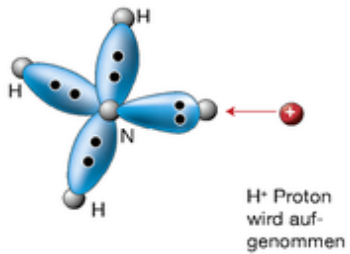
Welche **Eigenschaften** haben Basen?

Was ist der Unterschied zwischen einer "**Synthese**" und einer "**Analyse**"?

- Wie verhalten sich die **Abstände** der **Skalastriche** von Grad Celsius (°C) zu Kelvin (K)?
- Wie wird bei beiden Temperaturskalen der **Nullpunkt** bestimmt?

Welche **Eigenschaften** haben Säuren?

Was geschieht, wenn Säuren und Basen gleicher Konzentration zusammengemischt werden?

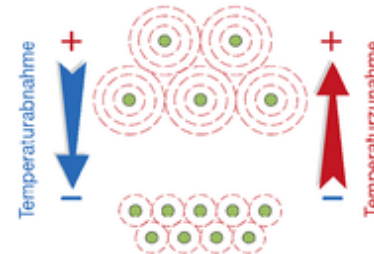


- Protonenempfänger.
- Wirken stärker ätzend als Säuren bei gleicher Konzentration.
- Sind Öl- und Fettlöser.
- Leiten elektrische Energie.



Tragen von:

- Säureresistenten Handschuhen.
- Schutzbrille.
- Haut bedeckender Kleidung.

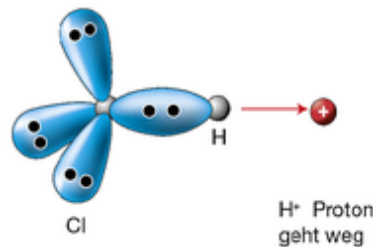


Je höher die Temperatur, desto schneller bewegen sich die Atome und Moleküle. Beim absoluten Nullpunkt ($-273,14\text{ }^{\circ}\text{C}$ = 0 K) ist die Bewegung gleich null.

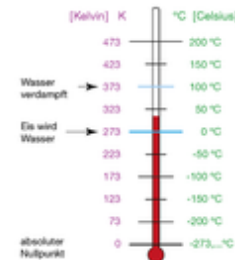


- Fest (Eis) $0\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Flüssig (Wasser) $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ und $100\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Gasförmig (Wasserdampf) $100\text{ }^{\circ}\text{C}$

Es entsteht Salz und Wasser. Diese Reaktion bezeichnet man als Neutralisation.



- Protonenspender.
- Wirken ätzend, Stärke je nach Konzentration und Temperatur.
- Reagieren mit unedlen Metallen, greifen diese an.
- Leiten elektrische Energie.

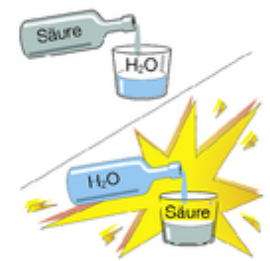


- Die Abstände der Skalstriche sind genau gleich.
- Grad Celsius ist der Nullpunkt bei ($0\text{ }^{\circ}\text{C}$) dort, wo das Eis zu Wasser wird und bei Kelvin ist der absolute Nullpunkt (0 K) der Ausgangspunkt der Skala.

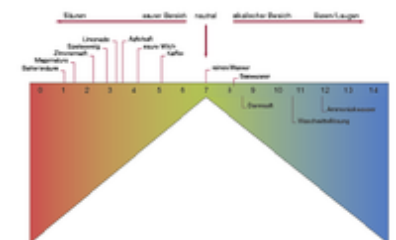
- Synthese: Herstellung einer chemischen Verbindung aus einzelnen Grundstoffen.
- Analyse: Zerlegung einer Verbindung in die einzelnen Grundstoffe. (Elemente).

Welche Regel muss beim
Verdünnen von Säuren oder
Basen mit Wasser eingehalten
werden?

Was gibt der **pH-Wert** an?



Zuerst das Wasser, dann die Säure, sonst geschieht das Ungeheure!



- Konzentration der Wasserstoffionen, wie sauer oder basisch eine Lösung ist.
- pH-Wert 0 stärkste Säure.
- pH-Wert 14 stärkste Base.
- pH-Wert 7 neutral.