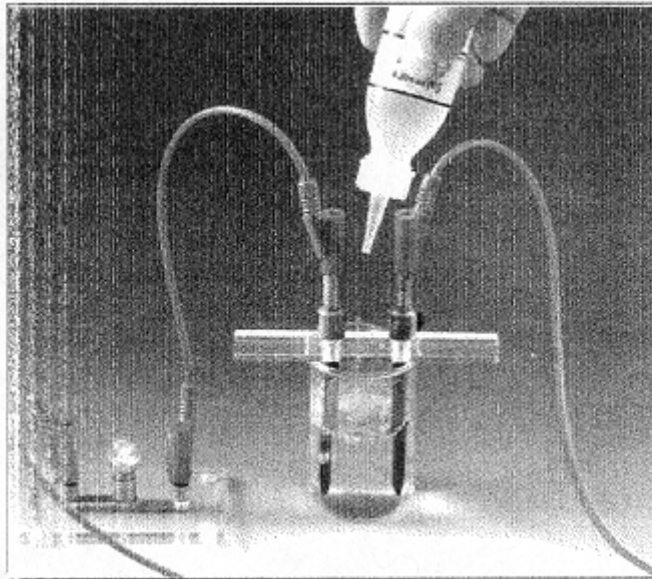


# Wie verhalten sich Säuren in Wasser ?

## 1. Versuch:

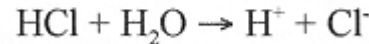
Versuchsapparatur wie abgebildet. Das Becherglas enthält destilliertes Wasser. Man fügt vorsichtig tropfenweise Salzsäure hinzu, bis das Lämpchen im Stromkreis aufleuchtet.



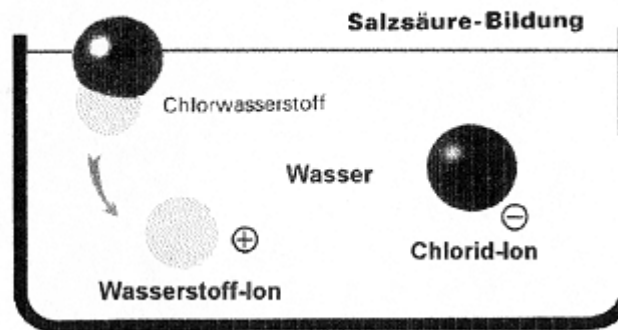
Da verdünnte Salzsäure den elektrischen Strom leitet, müssen in der Lösung Teilchen vorhanden sein, die als Ladungsträger dienen. Solche Teilchen nennt man Ionen (von griech. *ion*, Wanderer).

**Säuren zerfallen in Wasser.** Die Moleküle der Salzsäure und die des Wassers beeinflussen sich so, dass die Bindung im HCl-Molekül (zwischen

H und Cl) gelöst wird:



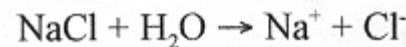
Dabei läßt der Wasserstoff sein Außenelektron beim Chlor zurück und wird zum positiv geladenen Wasserstoff-Ion. Das Chlor-Atom wird durch Aufnahme des Wasserstoff-Außenelektrons zum negativ geladenen Chlorid-Ion.



Das Chloridion ist das Säurerestion der Salzsäure.

Auch andere Säuren zerfallen in Wasser in positiv geladene Wasserstoffionen und negativ geladene Säurerestionen.

**Welche Ionen der Salzsäure verursachen die saure Wirkung?** Auch Salze, wie zum Beispiel Natriumchlorid (Kochsalz) zerfallen in Wasser und bilden Ionen:



## 2. Versuch:

Man prüft eine wäßrige Kochsalzlösung mit Universalindikator (pH-Papier).

## Auswertung:

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---