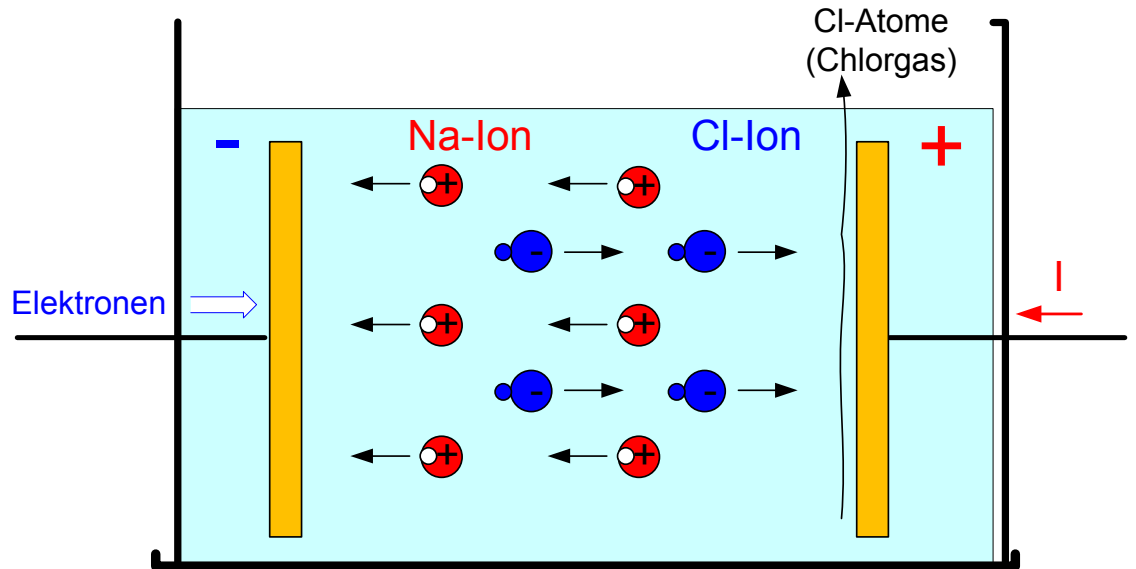


7.2.2 Elektrolytische Leitung

Das Na-Ion hat eine positive, das Cl-Ion eine negative Ladung. Die positiven Ionen werden von der negativen Elektrode angezogen, die negativen Ionen wandern zur positiven Elektrode.



An den Elektroden liefern die Ionen ihre Überschussladung ab, bzw. ergänzen ihre Mangelladung und treten als Atome (im vorangegangenen Experiment gasförmig) in Erscheinung. An den Elektroden findet also eine stoffliche Veränderung statt.

Merke

1. Den Leitungsmechanismus, welcher im Experiment auftritt, bezeichnet man als elektrolytische Leitung.
2. Die chemischen Vorgänge, die beim Stromdurchgang durch leitende Flüssigkeiten (Elektrolyte) auftreten, bezeichnet man als Elektrolyse.

Übung 2.1

Beschreiben Sie die folgenden Anwendungen, welche in den Bereich der Elektrolyse gehören und geben Sie Beispiele an.

- Galvanisieren:** Überziehen eines Metalles mit einem anderen, auf elektrolytischem Wege.
Bsp.: verkupfern, vernickeln, verzinken
- Gewinnung reiner Metalle:** Die Elektrolyse ist meist die letzte Prozessstufe in der Metallgewinnung.
Bsp.: Elektrolytkupfer, Aluminium, Zink
- Zerlegen von Wasser:** Gewinnung von Sauerstoff- und Wasserstoffgas auf elektrolytischem Weg.
- Eloxieren** Elektrolytisches oxidieren von Aluminium, d. h. verstärken der Oxidschicht.

Bemerkung

Vergleichen Sie die oberen Begriffe auch mit den Beschreibungen im Fach Bearbeitungstechnik.