

Eigenschaften von Ionenverbindungen (Salzen):

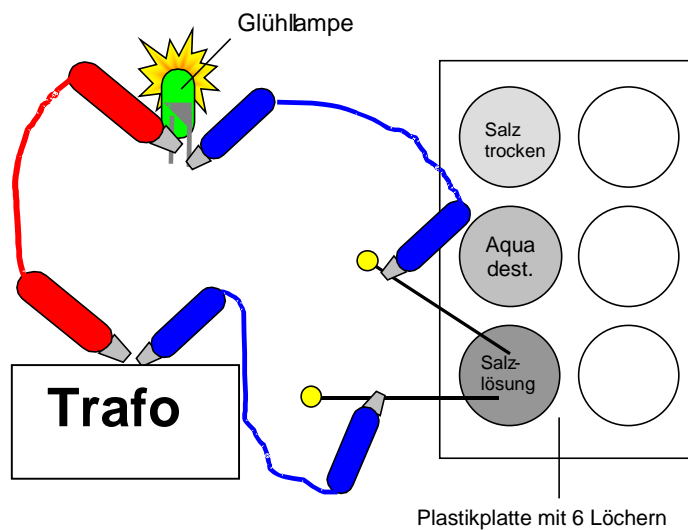
Leitfähigkeit von festem Salz und Salzlösung

Experiment:

Geräte und Chemikalien:

Kochsalz (NaCl), destilliertes Wasser, Spatel, 3 Experimentierkabel mit Krokodilklemmen, 2 Stecknadeln als Elektroden, 1 Glühlampe, Transformator (Trafo), Plastikplatte mit 6 Löchern

Versuchsaufbau:



Durchführung:

1. Gebe jeweils 1 großzügige Spatelspitze Kochsalz in zwei der Löcher der Plastikplatte.
2. Löst den Feststoff in einem Loch durch Zugabe von destilliertem Wasser und Umrühren mit dem Spatel.
3. Baut den Stromkreis aus Glühlampe, Trafo, Stecknadeln und 3 Experimentierkabeln wie bei *Versuchsaufbau* dargestellt zusammen.
4. Trafo einschalten: **2 bis max. 3 V** (äußere Skala verwenden) Gleichstrom einstellen.
5. Kontrolliert durch kurzes aneinanderhalten der beiden Stecknadeln, ob die Glühlampe funktioniert und sie beim Schließen des Stromkreises leuchtet.
6. Anschließend testet ihr durch kurzes Eintauchen beider Stecknadeln in das trockene Salz, das destillierte Wasser und das Salzwasser, ob diese Stoffe den elektrischen Strom leiten.
7. **Notiert eure Beobachtungen!**

Welche Schlussfolgerungen bezüglich der Leitfähigkeit von Ionenverbindungen (Salzen) zieht ihr aus diesen Beobachtungen?

Bedenkt hierbei, dass alle Ionenverbindungen (Salze), also auch NaCl, aus Ionen bestehen. Beim NaCl sind dies die positiv geladenen Natriumkationen und die negativ geladenen Chloridanionen. In Wasser lösen sich so lange Ionen aus dem Feststoff heraus, bis alle Ionen im Wasser gelöst herumschwimmen.