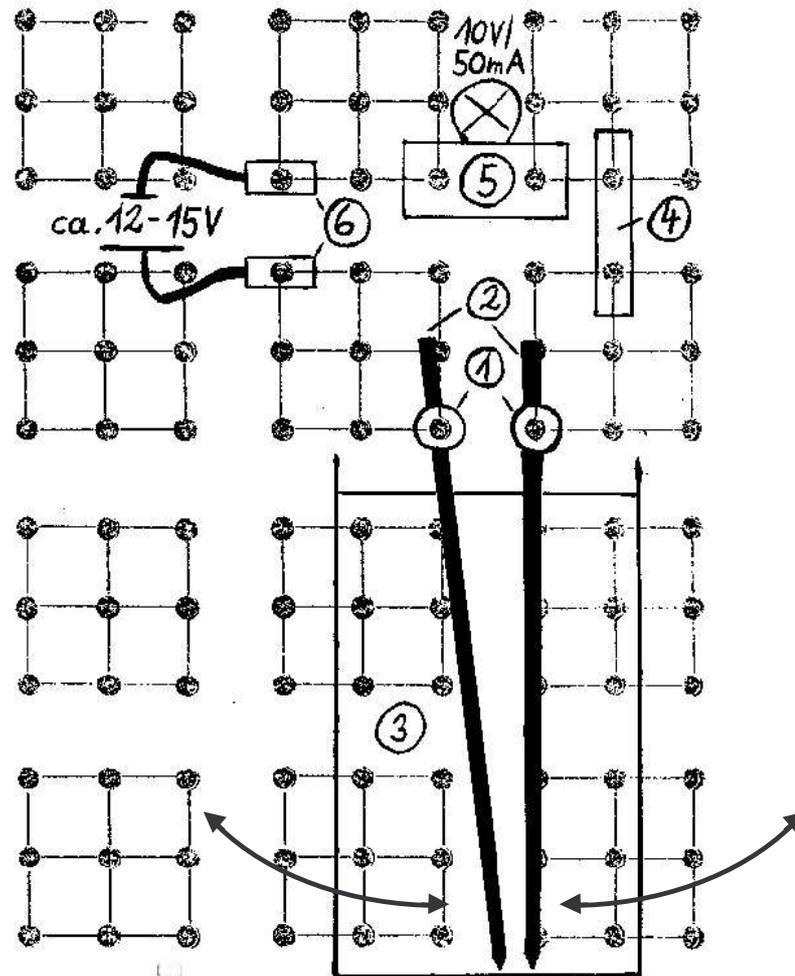


Elektrische Leitfähigkeit von Wasser bzw. wässrigen Lösungen

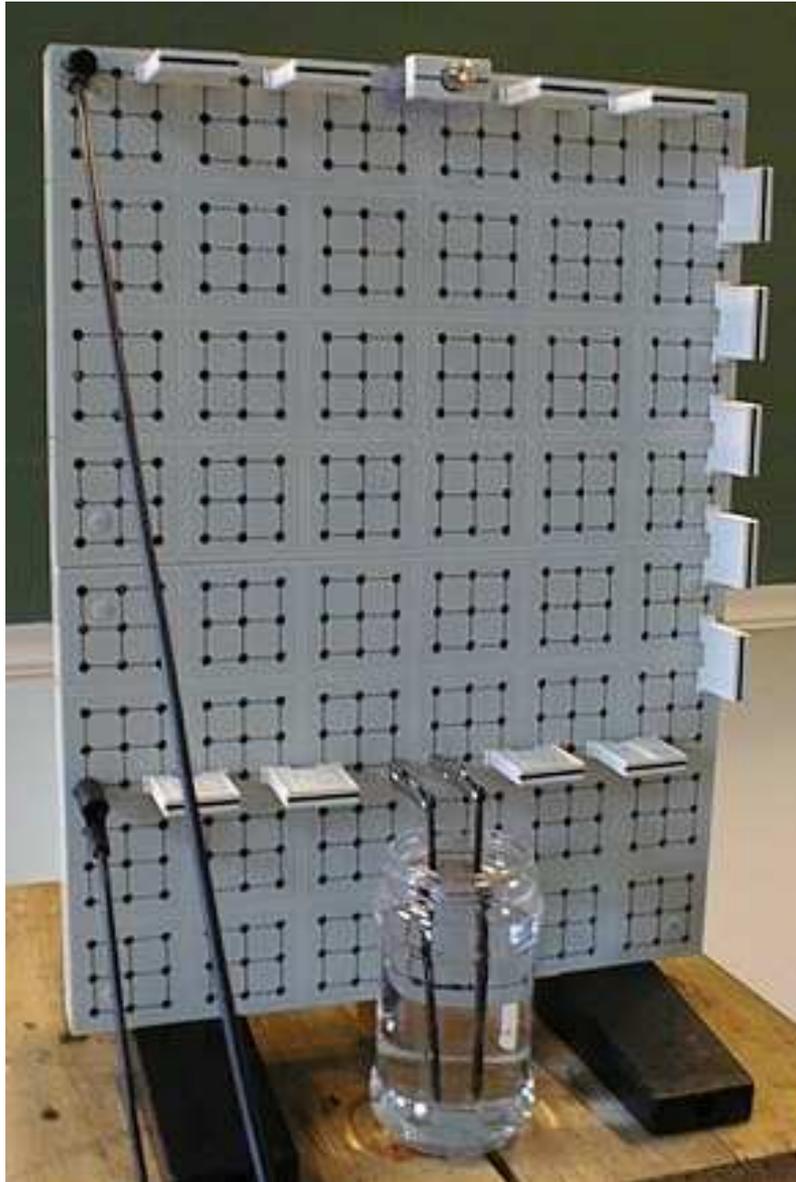


Material:

Skizze Nr.

- 1 = ein Paar Kupplungsstecker (Leybold 34089) bzw. Verbindungsstecker (Phywe 07278.05 oder Conrad 592390-66), kombiniert mit einem Paar Krokoklemmen zur Halterung von
- 2 = einem **Paar Bleistiftminen (6B, 13cm lang)**, welche in ein
- 3 = mit **destilliertem Wasser/Trinkwasser/wässriger Kochsalzlösung** (o. ä.) gefülltes Marmeladeglas/Becherglas möglichst tief eingetaucht werden.
- 4 = Brückenstecker (Leybold 50148);
- 5 = Fassung E10 (Leybold 57905) mit **Glühlampe 10V/50mA** (z.B. NTL P3320-1I);
- 6 = ein Paar Verbindungskabel zu (Wechsel)spannungsquelle ca. 12-15V.
- Rastersteckplatte A4 (Leybold 57674), stehend (quer) montiert auf einem Paar Plattenhaltern (Leybold 57677);
- Filmdose (Behälter für einen Teelöffel Kochsalz); kleiner Plastiklöffel (zum Umrühren);
- evtl. Amperemeter (anstelle des Brückensteckers 4);
- evtl. noch einige Brückenstecker (s.o.!) zwischen 1 und 6 bzw. 5 und 6.

Montagematerial nach den jeweiligen Gegebenheiten variieren!



Versuchsverlauf/Beobachtungen:

Raum gut abdunkeln!

1. Bleistiftminenpaar in destilliertem Wasser: Glühlampe leuchtet nicht.
2. Minen in Trinkwasser: Glühdraht glimmt schwach. Verringert man durch Drehen an der Halterung (Kupplungsstecker/Krokoklemmen; Nr. 1 in der Skizze) den Abstand zwischen den Minen, so nimmt die Helligkeit des Lämpchens deutlich zu. (Ein vielleicht versehentlich auftretender direkter Kontakt zwischen den Elektroden stört nicht.)
3. Kochsalz aus Filmdose langsam ins Wasser rieseln lassen: Lämpchen leuchtet hell auf. (Evtl. mit Plastiklöffel umrühren!)
4. Dem (Trink)wasser eine Filmdose voll Speiseessig, eine Prise (Teelöffel voll) Holz- oder Zigarettenaschenlauge, einen Teelöffel (Kristall)zucker, ... zugeben und gegebenenfalls umrühren; Leitfähigkeit von Schnaps/Spiritus überprüfen.