

## Leitfähigkeit von Flüssigkeiten – Übungen im Praxisunterricht Elektro

Vorbemerkung: **Die Lösung bitte von Mitschülern besorgen und erklären lassen.**

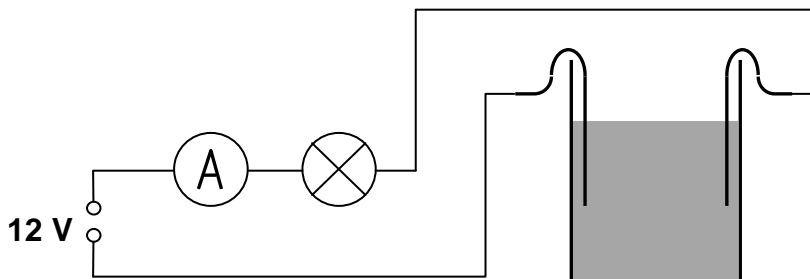
Ihr arbeitet in Gruppen zu zweit oder zu dritt. Für die Arbeit wird eine Note vergeben, die sich aus der Beobachtung Ihrer Arbeitsweise und der Bewertung Eurer gemeinsamen schriftlichen Ergebnisse zusammensetzt.

Schreibt die Antworten/Lösungen der Aufgaben auf ein oder mehrere A4-Blätter. Vergesst nicht Eure Namen auf die Blätter zu schreiben.

Bei Fragen wendet Euch an den Lehrer.

### Aufgabe:

1. Welche 3 Arten von Flüssigkeiten leiten elektrischen Strom? (3)  
Welche Teilchen in diesen Flüssigkeiten sind für die Leitung verantwortlich? (2)
2. Euch sind 5 verschiedene Stoffe als Pulver gegeben. Die Stoff A, B, C, D und E. (5x7)  
Ermittelt die Leitfähigkeit von Lösungen dieser Stoffe.  
Baut Sie zuerst eine Schaltung entsprechend folgender Skizze auf.



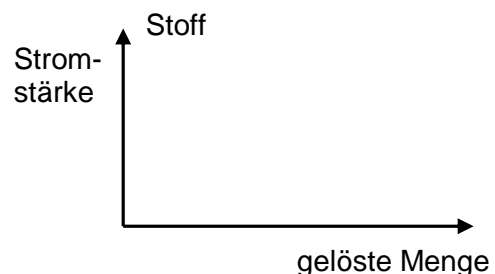
Löst jeden der Stoffe einzeln mit steigender Konzentration in dem Marmeladenglas mit Leitungswasser auf. Lest die Größe des fließenden Stroms von der Anzeige des Arbeitstisches ab und tragt die Werte in folgende Tabelle ein.

Stoff	
gelöste Menge	Stromstärke
0 g	
1 g	
2 g	
5 g	
8 g	

Für alle Messungen bleibt die Spannung bei 12 V konstant.

Nach Beendigung einer Messreihe spült Ihr Glas und Elektroden gründlich ab und füllt neues Leitungswasser ins Glas.

Wenn alle 5 Messreihen beendet sind, stellt Ihr Sie die Messwerte für jeden Stoff in einem Diagramm dar.



3. Welche Stoffe leiteten am besten? (2)  
Schreibt die Stoffe (A, B, C, D, E) nacheinander auf. Den besten Leiter zuerst.
4. Versucht zu ermitteln, um welche Stoffe es sich handelt. (5)  
Stoff A = ....., Stoff B = ....., u.s.w.