

## Station 7

### Umwandlung von elektrischer Energie in chemische Energie

#### Zink-Iod-Akku

##### Material:

Für die folgenden Experimente werden diese Materialien benötigt:



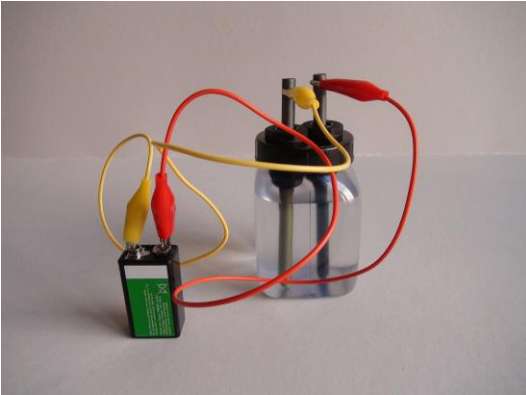
#### Zusammenbau des Energiespeichers

Baut den Zink-Iod-Akku wie dargestellt auf:



### Experiment 1: Laden des Energiespeichers

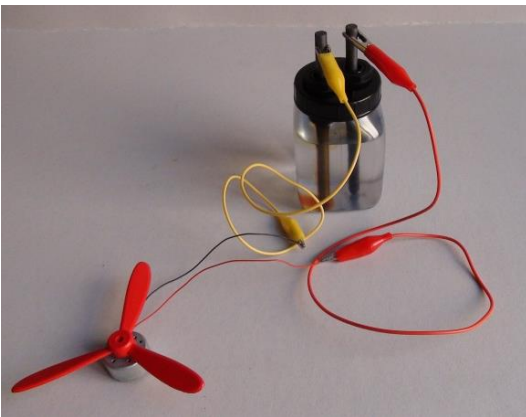
- a) Schließt die 9-V-Batterie an die aufgebaute Apparatur an (s. Abb.).



- b) Ladet den Zink-Iod-Akku nun ca. 2 Minuten.  
c) Tragt eure Beobachtungen während des Ladevorgangs auf dem Arbeitsblatt ein (Aufgabe b).  
d) Fertigt auf dem Arbeitsblatt eine beschriftete Skizze vom Versuchsaufbau an (Aufgabe a).

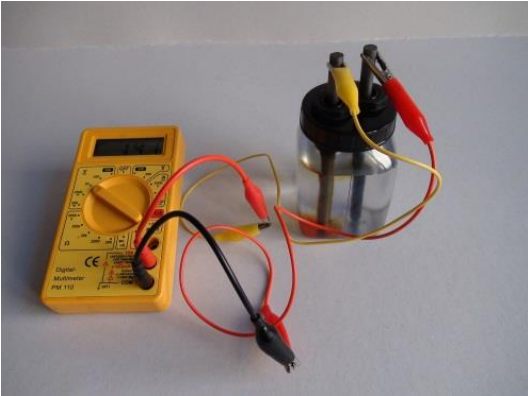
### Experiment 2: Entladen des Energiespeichers

- a) Messt mithilfe des Multimeters die Spannung, die der Akku liefert. Notiert den Messwert auf eurem Arbeitsblatt (Aufgabe c).  
b) Schließt danach den Motor als Verbraucher an den Akku an. Wie lange läuft er? Tragt diesen Wert ebenfalls auf das Arbeitsblatt ein (Aufgabe c).



### Experiment 3: Laden des Akkus mit „Windkraft“

- Nun soll der Zink-Iod-Akku nicht mit dem Akku, sondern mithilfe des Generators (Windgenerator) geladen werden.
- Pustet hierzu wie in der Tabelle auf dem Arbeitsblatt angegeben (Aufgabe d) auf das Rotorblatt. Messt im Anschluss daran sofort die auftretende Spannung (Multimeter). Tragt die Messwerte in die Tabelle ein.



- Erstellt nun das zugehörige Diagramm (Aufgabe e) und beantwortet die zugehörige Frage (Aufgabe f).



■ **Baut die Versuchsapparatur auseinander, reinigt alle Teile und legt diese im Anschluss daran wieder in die Stationenkiste.**

### Hausaufgabe

Auf eurem Arbeitsblatt findet Ihr die Aufgabe g. Bearbeitet diese sorgfältig als Hausaufgabe.