## V 4 – Die Zitronenbatterie

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gefahrenstoffe** | | | | | | | | |
| Zitronensaft | | | - | | | - | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Materialien: Kabel, Becherglas Multimeter

Chemikalien: Zitronen, Zink- und Kupferbleche

Abbildung : Zink- und Kupferelektrode im Zitronensaft.

Durchführung: Die Zitrone wird ausgepresst und der Zitronensaft in ein Becherglas gegeben. Anschließend wird geschüttelt und die Elektroden (Kupfer- und Zinkelektroden) in die Flüssigkeit gehalten. Anschließend wird das Kupferblech durch die Kohleelektrode ersetzt.

Beobachtung: Es konnte eine Spannung von 0,928 V gemessen werden.

Deutung: Hierbei wird das Zink oxidiert und der Luftsauerstoff reduziert.

Oxidation:

Reduktion:

Entsorgung: Die Lösungen können über den Abfluss entsorgt werden.

Literatur: K.-D. Krüger, Unterrichts-Materialien Chemie, Stark Verlag. o. J.