

Vorgang: Reaktionsprodukte bei der Entladung einer Zink-Luft-Batterie**LV SV**

Beschreibung: Vorbereitung: Zunächst muss eine Knopfzelle vollständig entleert werden. Dies sollte nicht durch einen Kurzschluss passieren, da in diesem Fall kein vollständiger Stoffumsatz stattfindet. Es bietet sich an, einen Kleinmotor oder eine sehr empfindliche Glühlampe zu betreiben, bis der Stromfluss auf ein Minimum absinkt. Wird das Entladen über mehrere Tage betrieben, so sind anschließend die Reaktionsprodukte sehr gut zu erkennen.

Durchführung: Zunächst entfernt man den Aufkleber, der sich auf dem Pluspol befindet. Wie schon bei der Zink-Silberoxid-Knopfzelle wird der Metallmantel der Zelle an der Überlappung aufgekniffen und die beiden ineinander gepackten Becher werden voneinander getrennt. Die Flüssigkeit, die beim Öffnen der Zelle austritt, prüft man mit Unitest-Papier auf ihren pH-Wert.

Schadensrisiko:**Beteiligte Gefahrstoffe:****andere Stoffe:**

Zink-Luft-Batterie, Indikatorpapier

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: nahezu risikofreier Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Zinkoxid ist umweltgefährlich!

Inhaltsstoffe wirken ätzend!

Maßnahmen / Gebote:**Schutzbrille**

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift