

Vorgang: Demonstration einer Redox-Flow-Batterie**LV SV**

Beschreibung: Gemäß Beschreibung wird in einem Becherglas Protocatechussäure in Natronlauge gelöst. Man stellt einen Tontopf hinein, der eine Lösung von Peroxodisulfat in Schwefelsäure enthält. Als Elektroden werden eine Kohlefolie in die Becherglas-Halbzelle sowie eine Kohleelektrode nach Oetken in die Tontopfhälfte gehängt. Sie werden mit Motor, Spannungs- und Stromstärke-Messgerät wie dargestellt verschaltet. Die Batterie wird mit einer Silber/Silberchlorid-Halbzelle verbunden, mit deren Hilfe die Potentiale der Halbzellen gemessen werden.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:Natronlauge (Maßlösung $c = 1 \text{ mol/L}$) [Gefahr] GHS05

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Schwefelsäure (verd. $w = \text{---} \% (5-15\%)$) [Gefahr] GHS05

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung.



GHS05

andere Stoffe:

Protocatechussäure

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:**Maßnahmen / Gebote:**

Schutzbrille

Schutz-
handschuhe

----- Schule ----- Lehrkraft ----- Unterschrift