

Vorgang: Matcha-Teepulver und Epigallocatechingallat reagieren an der Kohleelektrode.**LV SV**

Beschreibung: Vorbereitend wird Matcha-Teepulver wie angegeben mit Natronlauge zu einer Suspension verrührt. Die Apparatur wird gemäß Beschreibung und Schemazeichnung zusammengebaut. Das Gefäß wird mit vorbereiteter Tee-Suspension befüllt. Eine Kohlefolie wird als Elektrode eingehängt. In den vorbereiteten Blumentopf bringt man Schwefelsäure und Natriumperoxodisulfat sowie die Kohleelektrode (nach Oetken) ein. Man misst die Ruheklemmenspannung. Die Batterie wird zur Messung der Elektrodenpotentiale über eine Ionenbrücke mit einem weiteren Becherglas verbunden, das eine Silber-/Silberchloridelektrode in einer Kaliumchlorid-Lösung enthält.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Natriumperoxodisulfat [Gefahr] GHS03 GHS07 GHS08

H272: Kann Brand verstärken. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H335: Kann die Atemwege reizen. H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H315: Verursacht Hautreizungen.

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. $w = ___\%$ (5-15%)) [Gefahr] GHS05

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.



GHS03



GHS05



GHS07



GHS08

andere Stoffe:

Kaliumchlorid, Matcha-Teepulver, Epigallocatechingallat aus Grüner-Tee-Extrakt-Kapseln

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:**Maßnahmen / Gebote:****Schutzbrille****Schutz-
handschuhe**

_____ Schule _____ Lehrkraft _____ Unterschrift