

## Vorgang: Herstellung eines leistungsstarken Akkus mit Zinn als Anodenmaterial

**LV SV**

Beschreibung: Wie in der Anleitung beschrieben und mit Skizzen und Abbildungen im Detail dargestellt wird das System aus zurecht geschnittenen Zinnfolien- und Graphitfolienstreifen auf einem lagen Filterpapierstreifen ziehharmonikaartig zusammengefaltet, so dass es in die vorgesehene Dose passt. Der Dosendeckel mit den zwei Polen wird gemäß Beschreibung präpariert. Man befüllt mit der Elektrolytlösung, die durch Einrühren von Lithiumperchlorat in ein Gemisches aus Propylencarbonat und Dimethylcarbonat angesetzt wird. Nach der Befüllung wird der Akku wie beschrieben aufgeladen und als Spannungsquelle benutzt.

### Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Entzündung / Brand

### Beteiligte Gefahrstoffe:

Dimethylcarbonat [Gefahr] GHS02

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Lithiumperchlorat [Gefahr] GHS03 GHS07

H272: Kann Brand verstärken. H335: Kann die Atemwege reizen. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Propylencarbonat [Achtung] GHS07

H319: Verursacht schwere Augenreizung.



GHS02



GHS03



GHS07

### andere Stoffe:

Zinnfolie, Graphitfolie, Filterpapier

### Substitutionsprüfung durchgeführt

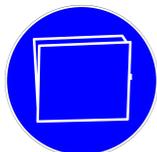
Substitution nicht erforderlich: Experiment mit beherrschbaren Risiken, besitzt sehr hohen Motivationswert

### Besondere Sicherheitshinweise:

#### Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Lüftungs-  
maßnahmenBrandschutz-  
maßnahmen

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift