

WOHER KOMMT DER STROM FÜR DAS HANDY?

In dieser Station geht es um den Aufbau des Akkus im Handy.

1. Lies den Text → *Zusammenfassung* „Kapitel 7“ Punkt 6 „Chemie und elektrischer Strom“ und nachfolgenden Text genau durch.

DER LITHIUM-IONEN-AKKU

Heutzutage werden in Handys und Smartphones Lithium-Ionen-Akkumulatoren eingesetzt.

Die negative Elektrode des Akkus enthält Lithium-Atome in Graphit (Kohlenstoff). Wenn der Akku Strom liefert, geben diese Lithium-Atome ein Elektron ab (dieses wandert durch das Graphit und einen Kupferleiter zum Verbraucher). Das entstehende Lithiumion wandert durch den Elektrolyten zur zweiten Elektrode, welche aus dem Salz LiCoO_2 (Li^+ und CoO_2^-) besteht. Unter zusätzlicher Aufnahme eines Elektrons (vom Verbraucher) und dem Lithiumion aus dem Minuspol entsteht das Salz Li_2CoO_2 .

Der Elektrolyt besteht aus einer Salzlösung in einem nicht wässrigen Lösungsmittel oder aus einem elektrisch leitenden Kunststoff („Lithium-Polymer-Akku“)

2. Erstelle die Reaktionsgleichungen der beiden Elektroden beim Entladen des Akkus.
3. Fertige eine Skizze eines Lithium-Ionen-Akkus
4. Lösungsblatt in die Mappe einheften.